

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA

CEPA

UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA

CEPA LP-17/2016

“SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA UNIDAD DE CARGA Y DESCARGA DEL PUERTO DE ACAJUTLA”



EL OFERTANTE DEBERÁ EXAMINAR CUIDADOSAMENTE LO DESCRITO EN CADA UNA DE LAS SECCIONES Y ANEXOS DEL PRESENTE DOCUMENTO

San Salvador, febrero de 2016

Página 1 de 79

NUMERAL	ÍNDICE TÍTULO	PÁGINA
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS		4
SECCIÓN I - INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES		
1.	Objeto de la Licitación	7
2.	Condiciones Generales para la preparación de ofertas	7
3.	Consultas sobre las Bases de Licitación	10
4.	Aclaraciones, Adendas y Enmiendas	10
5.	Idioma	10
6.	Moneda de la oferta	10
7.	Período de vigencia de la oferta	10
8.	Visita técnica obligatoria	10
9.	Garantía de Mantenimiento de Oferta	11
10.	Documentos comprendidos en la oferta	11
11.	Recepción y Apertura de Ofertas	17
12.	Subsanaciones	18
SECCIÓN II - EVALUACIÓN DE OFERTAS		
1.	Generalidades de la evaluación de ofertas	20
2.	Factores de evaluación	21
3.	Declaración de Desierta	23
4.	Recomendación de la Comisión de Evaluación de Ofertas	23
SECCIÓN III - DE LA ADJUDICACIÓN		
1.	Adjudicación	24
2.	Documentos Contractuales	24
3.	Requisitos previos a la contratación	24
4.	Firma del contrato	25
5.	Cesación y extinción del contrato	25
6.	Causales de terminación del contrato por parte de CEPA	25
7.	Garantías a presentar por el Contratista	26
8.	Orden de Inicio	26
9.	Ejecución del contrato	27
10.	Prórroga en el tiempo de entrega del servicio	27
11.	Modificativas del Contrato	27
12.	Lugar y plazo del servicio	28
13.	Administrador del Contrato	28
14.	Lugar de notificaciones	28
15.	Recepción del servicio y Plazos de revisión	28
16.	Forma de Pago	29
17.	Multas	30
SECCIÓN IV - TÉRMINOS DE REFERENCIA		
1.	Alcance del servicio	32
2.	Especificaciones técnicas de cumplimiento obligatorio	34
3.	Accionamientos de velocidad variable	41
4.	Lote de repuestos	45
5.	Documentación técnica a presentar por el contratista	46

NUMERAL	TÍTULO	PÁGINA
6.	Inspección, capacitación y entrega de requerimientos para la recepción de la actualización del sistema de control automático de la unidad de carga	46
7.	Condiciones generales	47
8.	Instalaciones provisionales	49
9.	Alcance de los trabajos	49
10.	Trabajos no autorizados	50
11.	Retiro de trabajo defectuoso o no autorizado	50
12.	Obligaciones generales del contratista	50
13.	Seguridad e higiene industrial	53
SECCIÓN V – ANEXOS		
1.	Instrucciones sobre el foliado de documentos	55
2.	Modelo de Garantía de Mantenimiento de Oferta	56
3.	Formato de Declaración Jurada	57
4.	Datos generales del ofertante	59
5.	Experiencia del Ofertante	60
6.	Carta Oferta Económica	61
7.	Plan de Oferta	62
8.	Modelo General de Contrato	64
9.	Modelo de Garantía de Cumplimiento de Contrato	66
10.	Modelo de Garantía de Buena Calidad	67
11.	Cumplimiento de requerimientos técnicos obligatorios	69
12.	Planos eléctricos de los dispositivos a sustituir	79

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

ADJUDICATARIO

Persona Natural, Jurídica y/o Unión de Ofertantes, nacional o extranjera, a quien se le adjudica la presente Licitación.

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Responsable por parte de CEPA, de verificar la buena marcha y el cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de la presente Bases de Licitación. Asimismo, tiene las responsabilidades detalladas en el Art. 82 Bis de la LACAP. En caso que, en el proceso de ejecución contractual se llegare a designar a un Supervisor, éste no relevará al Administrador del Contrato de sus responsabilidades legalmente otorgadas.

AFP

Administradora de Fondos de Pensiones

CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Todos aquellos eventos imprevistos que no es posible resistir, que causen un retraso o incumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Contrato emanado del presente proceso. Sin ser limitativo ni taxativo, serán considerados como caso fortuito o fuerza mayor los siguientes eventos: guerra, sea ésta declarada o no, desórdenes públicos, huelgas, sabotaje, insurrección, rebelión, inundación, huracanes, terremotos, explosiones y otros desastres naturales o causados por el hombre.

CEO

Comisión de Evaluación de Ofertas.

CONTRATISTA

Persona Natural, Jurídica y/o Unión de Ofertantes, Nacional o Extranjera, con quien CEPA suscriba un Contrato, derivado de las presentes Bases de Licitación.

CONTRATO

Es el documento otorgado por mutuo consentimiento que contiene y rige los derechos, obligaciones y responsabilidades entre CEPA y el Contratista.

DÍAS CALENDARIO

Son todos los días del año.

DÍAS HÁBILES

Son los días de la semana comprendidos de lunes a viernes incluyendo ambos, en horarios de las ocho a las dieciséis horas con cuarenta y cinco minutos; asimismo, se consideran los días que se concedan como hábiles, por Decreto Legislativo o por acuerdo de Junta Directiva de CEPA, exceptuando los días feriados y festivos establecidos en el Código de Trabajo y en los reglamentos de CEPA, que para la presente licitación, son los siguientes:

- 1 de enero
- Miércoles, jueves y viernes de la Semana Santa
- 1 de mayo
- 10 de mayo
- 17 de junio
- 3, 4, 5 y 6 de agosto
- 15 de septiembre
- 2 de noviembre
- 24, 25 y 31 de diciembre

-
- Los días que se concedan como no hábiles, por Decreto Legislativo o por acuerdo de Junta Directiva de CEPA.

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES

Es la dirección proporcionada por el Oferante y/o Contratista en el formulario de Datos Generales de su Oferta, que se considerará oficial para aspectos de notificaciones.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Son todos aquellos documentos que demuestran la experiencia del ofertante en el servicio requerido, considerando la siguiente información entre otros: nombre y descripción del servicio, tiempo de entrega, tipo, cantidad, grado de satisfacción del cliente, nombre y firma de la persona o representante legal que emite la referencia (cliente del ofertante).

DÓLARES O US\$

Dólares de los Estados Unidos de América.

ERROR

Equivocaciones contenidas en la información vertida en los documentos que conforman la oferta, los cuales podrán ser: ortográficos, numéricos, etc.

FOLIADO

Uso de numeración correlativa en el frente de cada una de las hojas útiles que conforman la oferta, sin excepción.

ISSS

Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

IVA

Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

LA COMISIÓN, CEPA O LA CONTRATANTE

Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

LACAP

Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.

MULTA

Sanción administrativa consistente en imponer un pago económico al contratista que incurra en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, la cual será calculada con respeto al proceso establecido los Arts. 82 Bis, literal c) y 160, de la LACAP.

OFERTANTE O PARTICIPANTE

Persona Natural o Jurídica que se hayan inscrito para presentar ofertas en www.comprasal.gob.sv o en las Oficinas de la UACI de CEPA durante el período indicado en el Aviso de Licitación. En caso de Unión de Oferantes, bastará con que una de las empresas o personas que conforman dicha Unión se haya inscrito.

OMISIÓN DE DOCUMENTOS

Consiste en la no presentación por parte del ofertante, de uno o más documentos requeridos en estas Bases.

OMISIÓN DE INFORMACIÓN

Habiendo presentado el ofertante la documentación solicitada en estas Bases, la misma no cuente con toda la información requerida.

ORDEN DE INICIO

Notificación escrita enviada al Contratista, mediante la cual CEPA establece la fecha en que se inicia el plazo contractual.

REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL

Persona natural que tiene facultades de adquirir obligaciones en representación del Ofertante.

SUBCONTRATISTA

Persona natural o jurídica que celebra contrato directamente con el Contratista, para el suministro de servicios.

SERVICIOS SIMILARES

Todos aquellos que consisten en suministro, programación (PLC, interfaz HMI, convertidores DC, variadores de frecuencia), y/o puesta en operación de maquinaria y equipos electrónicos, como grúas, máquinas y plantas en procesos industriales.

UACI

Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional.

UNAC

Unidad Normativa de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.

UNIDAD DE CARGA (UCA)

Es una grúa pórtico tipo puente con una combinación de una almeja de descarga y un brazo con transportador de banda para carga de material a granel en los buques.

UNIÓN DE OFERTANTES

Unión de varios ofertantes, sin que ello implique contratar con una persona diferente. Para utilizar este mecanismo, será necesario acreditar ante CEPA, la existencia de un acuerdo de unión previamente celebrado por escritura pública, en el que se regulen, por lo menos, las obligaciones entre los sujetos y los alcances de su relación con la institución que licita.

SECCIÓN I

INSTRUCCIONES A LOS OFERTANTES

1. OBJETO DE LA LICITACIÓN

La **COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA)**, a través de su Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI), promueve la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016 "SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA UNIDAD DE CARGA Y DESCARGA DEL PUERTO DE ACAJUTLA"**, con la finalidad de seleccionar al Ofertante con quien CEPA celebrará el Contrato de servicio correspondiente.

El propósito de la presente licitación es contratar una persona natural o jurídica y/o Unión de Ofertantes, nacional o extranjera, para brindar de forma total el suministro, instalación, programación y puesta en marcha del sistema de control automático de la Unidad de Carga, de acuerdo a los Términos de Referencia establecidos en estas Bases de Licitación.

El Ofertante, deberá presentar su oferta conforme a las condiciones y especificaciones detalladas en las presentes Bases de Licitación y en las Adendas, Enmiendas y Aclaraciones, si las hubiere.

2. CONDICIONES GENERALES PARA LA PREPARACIÓN DE OFERTAS

- 2.1 No podrán participar en este proceso de licitación aquellas personas que no se hayan inscrito para presentar ofertas en www.comprasal.gob.sv o en las Oficinas de la UACI de CEPA durante el período indicado en el Aviso de Licitación. En caso de unión de ofertantes, bastará con que una de las empresas o personas que conforman dicha unión se haya inscrito.
- 2.2 En caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del oferente a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección a la persona adolescente trabajadora; se iniciará el procedimiento que dispone el Art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no del presente procedimiento adquisitivo, o durante la ejecución contractual según el caso, de la conducta que dispone el Art. 158 romano V, literal b) de la LACAP, relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación.
- 2.3 La presentación de la oferta por parte del Participante, da por aceptadas las condiciones contenidas en estas Bases de Licitación.
- 2.4 Todas las hojas que conforman la oferta deberán presentarse con su debido sujetador plástico o de metal en el extremo izquierdo, conformando un todo. (fastener, anillado, encuadernado, entre otros).
- 2.5 La oferta deberá ser presentada foliada. El foliado, deberá ser legible, realizado al frente de cada una de las hojas, en números arábigos correlativos y en un mismo sistema de escritura, ya sea éste mecánico o manuscrito con tinta indeleble. **(Anexo 1)**.
- 2.6 El representante de la UACI, integrante de la CEO, hará la revisión del foliado de las ofertas y cualquiera que sea el resultado, lo hará constar en el acta que se levantará para tal efecto. Dicho resultado será notificado a todos los ofertantes en lo que le corresponde a cada uno. En el caso de existir errores u omisiones, eso no implicará la descalificación de la oferta.

-
- 2.7 La oferta no deberá presentar contradicciones o discrepancias con el contenido de las Bases de Licitación, Aclaraciones, Enmiendas y/o Adendas; en el caso de encontrarse éstas, independientemente del momento en que se identifiquen, prevalecerán las disposiciones de las presentes Bases de Licitación, Aclaraciones, Enmiendas y/o Adendas, si las hubiere.
- 2.8 Todos los gastos en que el Ofertante tuviere que incurrir en la preparación de su oferta para la presente licitación, estarán exclusivamente a su cargo, aunque no fuere favorecido con la aceptación de su oferta, ya sean éstos tasas, impuestos, seguros, fianzas, reproducciones de cualquier tipo o naturaleza, muestras, viajes, comunicaciones y otros.
- 2.9 Su oferta para la presente licitación, estarán exclusivamente a su cargo, aunque no fuere favorecido con la aceptación de su oferta, ya sean éstos tasas, impuestos, seguros, fianzas, reproducciones de cualquier tipo o naturaleza, muestras, viajes, comunicaciones y otros.
- 2.10 Las raspaduras, borrones, enmendaduras, entrelíneas, sobre líneas y/o testados que presente la oferta, deben estar debidamente salvados.
- 2.11 En caso de suministro de bienes, que sea requerida la presentación de catálogos, brochures, o cualquier otro documento que compruebe la veracidad de las Especificaciones Técnicas, los originales o copias a color deberán ser presentados en la Oferta Original, y en las dos copias de las ofertas, las fotocopias deberán ser legibles.
- 2.12 El personal extranjero deberá obtener de las autoridades migratorias correspondientes, los permisos de ingreso legal, de trabajo y de permanencia en El Salvador, cumpliendo con todas las disposiciones migratorias vigentes, establecidas en la Ley de Migración, Ley de Extranjería y demás disposiciones afines; además, deberá cumplir con lo que señalen los Códigos de Trabajo y de Comercio. CEPA no tendrá ninguna responsabilidad relativa a la situación migratoria del personal extranjero.
- 2.13 En caso de ofertantes extranjeros, la documentación legal y financiera, deberá presentarse debidamente apostillada y traducida al idioma castellano, siempre y cuando el país de origen del Ofertante sea miembro del "Convenio de la Haya de 1961, en lo referido a la Eliminación del Requisito de la Legalización de Documentos Públicos Extranjeros".
- En caso de no ser signatario del Convenio, deberá presentar dichos documentos en el idioma de origen y traducidos al idioma castellano, autenticados por el Cónsul de El Salvador en el país de domicilio legal del Ofertante o en el que corresponda, y posteriormente autenticar la firma ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador.
- 2.14 CEPA, podrá prorrogar el plazo para la Recepción y Apertura de Ofertas, mediante Acuerdo de Junta Directiva.
- 2.15 En el presente proceso de Licitación, los resultados que surjan, serán autorizados mediante Acuerdo de Junta Directiva, el que se notificará oportunamente a los Ofertantes, pudiendo considerarse entre los diferentes resultados, los siguientes:
- 2.15.1 Por razones de fuerza mayor, caso fortuito o de interés público, CEPA podrá suspender el proceso, dejarlo sin efecto o prorrogar su plazo sin responsabilidad para CEPA.

-
- 2.15.2 De acuerdo a la recomendación de la CEO, CEPA podrá emitir Adjudicaciones y/o Declaratorias de Desiertas.
- 2.16 CEPA, durante el proceso de licitación, se reserva el derecho de realizar consultas y/o visitas de campo a los participantes, a las empresas de los clientes de éstos, a entidades del Gobierno Central, Autónomas y Municipales, para verificar la información y documentación presentada en su oferta.
- 2.17 Para efecto de presentación de las garantías relacionadas con este proceso de licitación, se aplicará lo preceptuado en el Art. 32 de la LACAP, tomando en cuenta lo siguiente:
- 2.17.1 Todas las garantías requeridas en este proceso deberán ser entregadas en las oficinas de la UACI.
- 2.17.2 Para Personas Naturales: Deberá escribir su nombre tal como aparece en su documento de identidad personal. Asimismo, debe ser su nombre el que aparezca como afianzado en las garantías mencionadas, y no el de la empresa individual y/o establecimiento de los que pueda ser propietario. De no cumplirse lo anterior, las garantías serán rechazadas.
- 2.17.3 Para Personas Jurídicas: Deberá escribirse su razón o denominación social, o su abreviatura, exactamente como aparezca en el pacto social vigente. De no cumplirse lo anterior, las garantías serán rechazadas.
- 2.17.4 Para Unión de Ofertantes:
- a) Si está integrada por personas naturales, el nombre de quien los representa, de varios o de todos los integrantes, tal como aparecen en los respectivos documentos de identidad personal correspondientes.
- b) Si estuviese integrada por personas jurídicas, deberá escribirse la razón o denominación social, o su abreviatura, exactamente tal como aparezca en el pacto social vigente, de una, varias o de todas las personas jurídicas que integran la unión de ofertantes.
- 2.18 Para la devolución de las Garantías, se deberá presentar a la UACI, lo siguiente:
- 2.18.1 Nota en la que se detalle **el tipo de** Garantía y proceso en el que participó, debidamente firmada y sellada, con datos generales del ofertante (teléfono y/o dirección y/o correo electrónico).
- 2.18.2 Si la garantía presentada **fuese** Cheque Certificado, el ofertante deberá adjuntar a la nota de solicitud, el recibo original extendido por CEPA y un recibo simple emitido por el Representante Legal del ofertante, con firma y sello. Con esos documentos CEPA procederá a emitir cheque de devolución o transferencia a Cuenta Bancaria.
- Deberá considerarse que no se devolverán Garantías de Cumplimiento de Contrato, cuando no se haya presentado y aceptada por CEPA, la respectiva Garantía de Buena Calidad del servicio, y emitida el Acta de Recepción Definitiva, mediante la cual se dé por recibido el servicio a satisfacción de CEPA
- 2.19 Cada Ofertante deberá presentar solamente una oferta, la cual se considerará final, no se admitirá alternativas, ni aumentos o decrementos en su valor, caso contrario quedará DESCALIFICADO.

El monto de la oferta deberá ser redondeado con dos (2) decimales.

- 2.20 CEPA, contratará con una persona natural o jurídica o en unión de ofertantes, nacional o extranjera, con capacidad de obligarse de conformidad a lo preceptuado en los Arts. 25 y 26 de la LACAP.
- 2.21 Todo lo no regulado en estas Bases se regirá por lo normado en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública LACAP y su Reglamento.

3. CONSULTAS SOBRE LAS BASES DE LICITACIÓN

- 3.1 Si el Participante necesita hacer alguna consulta sobre el contenido de estas Bases, podrá solicitarlo a la UACI y por escrito, a la siguiente dirección:

*Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA)
Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI)
Edificio Torre Roble, Bulevar Los Héroes, San Salvador, El Salvador
Teléfono (503) 2537-1229,
Atención Jefe UACI de CEPA.
uaci@cepa.gob.sv*

- 3.2 Cualquier consulta, se recibirá hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES** posteriores a la Visita Técnica Obligatoria; ésta será contestada a cada uno de los participantes.

4. ACLARACIONES, ADENDAS Y ENMIENDAS

CEPA, podrá emitir Aclaraciones, Adendas o Enmiendas a las presentes Bases hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES** antes de la fecha de Recepción y Apertura de Ofertas, las cuales serán notificadas por escrito a cada Participante que haya registrado sus datos en las oficinas de la UACI de CEPA y vía COMPRASAL al que se haya inscrito por ese medio y formarán parte de éstas Bases de Licitación.

5. IDIOMA

La oferta, así como toda correspondencia y documentos relativos a la presente licitación, deberán presentarse en castellano (español) o traducidas al mismo idioma, debidamente autenticadas por las autoridades correspondientes según lo establecido en el literal b) del artículo 44 de la LACAP.

No obstante lo anterior, cualquier información técnica podrá presentarse en idioma Inglés.

6. MONEDA DE LA OFERTA

La oferta económica, las garantías y los pagos serán en Dólares de los Estados Unidos de América.

7. PERÍODO DE VIGENCIA DE LA OFERTA

La oferta será válida por un período de **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** a partir de la fecha de Recepción y Apertura de la misma.

8. VISITA TÉCNICA OBLIGATORIA

Como parte de la preparación de su oferta, el participante deberá realizar una Visita Técnica Obligatoria asistida a las instalaciones del Puerto de Acajutla, en el Departamento de Sonsonate,

para inspeccionar la zona donde se realizará el servicio, CEPA ha programado dicha visita el día **3 de marzo de 2016**, a las 09:00 a.m. (Hora Exacta), El punto de reunión será en la puerta 6 del Puerto de Acajutla.

La Visita Técnica será coordinada por los Ingenieros José Vladimiro Rugamas y Gerardo Benito Lemus, quien podrá ser contactado al teléfono (503) 2405-3204, (503) 2405-3325, (503) 2405-3333.

La persona que asista, deberá llevar equipo de seguridad industrial (chaleco reflectivo, casco y zapatos de cuero o industriales). Si la persona llega en representación del participante, presentará al encargado de dirigir la visita por parte de CEPA, una nota emitida por la persona natural o jurídica que adquirió las presentes bases, en la cual se le designa como representante de la misma.

Será de exclusiva responsabilidad del participante cumplir con la fecha, hora y equipo de protección requerido, caso contrario no se considerará para la visita técnica obligatoria.

El participante deberá registrarse en lista de control al iniciar la visita técnica, y firmar al finalizar su participación, dicho listado será enviado por el responsable de CEPA a la UACI, para que sea agregado al expediente y posteriormente evaluada por la CEO.

9. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Al momento de la Recepción de Ofertas, el Ofertante presentará a favor de CEPA, una GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA, la que deberá cumplir con lo establecido en el Art. 32 de la LACAP, por un monto de **TRES MIL OCHOCIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US \$3,800.00)**, con una validez de **CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Recepción y Apertura de Ofertas. Toda oferta que no esté acompañada de esta Garantía será **Excluida de Pleno Derecho**.

Esta Garantía podrá ser ejecutada si el Ofertante:

- a) Si el ofertante, por razones imputables al mismo, no concurre a formalizar el contrato en el plazo establecido.
- b) Si no se presentase la Garantía de Cumplimiento de Contrato dentro del plazo determinado en las Bases de Licitación.
- c) Si el ofertante retirare su oferta injustificadamente.
- d) El adjudicatario no acepte el precio corregido en su oferta por la CEO, como consecuencia de errores aritméticos en la evaluación de la oferta económica.

En cualquiera de los anteriores casos, CEPA podrá suscribir el contrato con el segundo mejor evaluado, y así sucesivamente se procederá con las demás ofertas.

Cuando el Adjudicatario haya firmado el contrato y presentado la GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, serán devueltas a los ofertantes todas las Garantías de Mantenimiento de Oferta.

10. DOCUMENTOS COMPENDIDOS EN LA OFERTA

La oferta deberá presentarse en dos sobres, en el lugar, fecha y hora señalados en el Numeral 11. "RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS" de esta Sección. El sobre N° 1 contendrá la garantía de Oferta y los Documentos Legales, Financieros y Técnicos, incluyendo un ÍNDICE y el sobre

Nº 2 las ofertas económica. Los sobres deberán estar debidamente identificados y contendrán Un Original y Cuatro Copias, de lo siguiente:

10.1 SOBRE NÚMERO UNO

En el **SOBRE NÚMERO UNO** el Ofertante presentará, la(s) GARANTÍA(S) DE MANTENIMIENTO DE OFERTA a favor de CEPA según formato en **Anexo 2**, los documentos legales, financieros y técnicos, según se indica en los numerales 10.1.1, 10.1.2 y 10.1.3, detallados a continuación:

Aquella oferta que no esté acompañada de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, será **Excluida de Pleno Derecho. (Art. 53 de la LACAP)**

10.1.1. DOCUMENTACIÓN LEGAL

- a) **DECLARACIÓN JURADA**, que deberá presentarse con la información requerida en el **Anexo 3**.
- b) **DATOS GENERALES DEL OFERTANTE**, debiendo contener la información establecida en el **Anexo 4** y debidamente firmada y sellada en original.
- c) **OTROS DOCUMENTOS**
 - c.1 Toda **Persona Natural Nacional** deberá presentar fotocopia certificada por un Notario de la documentación siguiente:
 - i. Documento Único de Identidad (DUI).
 - ii. Tarjeta del Número de Identificación Tributaria (NIT).
 - iii. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA).
 - c.2 Toda **Persona Jurídica Nacional**, deberá presentar fotocopia certificada por un Notario, de la documentación siguiente:
 - i. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad, debidamente inscrita en el Registro de Comercio del Centro Nacional de Registros (CNR).
 - ii. Testimonio de Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad inscrita en el mencionado Registro (si hubiere).
 - iii. Matrícula de Empresa y de Establecimiento vigente, o en su defecto, recibo de pago de la misma, o constancia extendida por el CNR, de que la emisión de la renovación de la matrícula se encuentra en trámite, o primera vez, según sea el caso.
 - iv. Testimonio de la Escritura Pública del Apoderado o del Representante Legal, debidamente inscrito en el CNR u otro documento que acredite al representante legal, como tal, en caso que la oferta sea suscrita por el apoderado.
 - v. Nómina de Accionistas.

-
- vi. Credencial donde se eligió la Junta Directiva, Administrador Único Propietario/Suplente o Representante Legal vigente, debidamente inscrita en el CNR. No se aceptarán credenciales vencidas, con excepción de aquellas que se encuentren dentro de los 6 meses de gracia que otorga el Art. 265 del Código de Comercio (Decreto Legislativo N° 641 de fecha 26 de junio de 2008, publicado en el Diario Oficial N° 120, Tomo 379 de fecha 27 de junio de 2008).
 - vii. NIT del Ofertante.
 - viii. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA).
 - ix. DUI, NIT, Pasaporte o Carné de Residente del Representante Legal de la Sociedad, documentos que deben estar vigentes.
- c.3 El **Ofertante Nacional** deberá presentar las solvencias **originales y vigentes** a la fecha de recepción de ofertas, según detalle siguiente:
- i. Tributaria.
 - ii. De Seguridad Social de:
 - ISSS régimen de salud.
 - Instituciones Previsionales: ISSS Unidad de Pensiones e IPFA.
 - Administradoras de Fondos de Pensiones: CRECER y CONFIA. En caso de no cotizar a alguna AFP y/o Instituto Previsional, deberá presentar constancia emitida por dicha institución, en la que exprese que no tiene personal cotizante de la misma.
 - iii. Solvencia Municipal:
 - En el caso de las personas jurídicas, debe corresponder al municipio del domicilio según su Escritura de Constitución o de la última modificación del domicilio, realizada a la misma.
 - En el caso de persona natural, la solvencia municipal será del domicilio según su DUI.

Toda solvencia podrá estar sujeta a verificación con los emisores.

- c.4 La **Persona Natural Extranjera** debe presentar:

Fotocopia de Pasaporte o Carné de Residente vigente ampliado al 125%.

- c.5 La **Persona Jurídica Extranjera**, de acuerdo a lo que establece su país de origen, deberá presentar legalizada la documentación siguiente:
- i. Escritura de Constitución de la Sociedad.
 - ii. Escritura de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad (si hubiese).

iii. Credencial del Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal. Además, deberá presentar, fotocopia de Pasaporte vigente del Representante Legal de la Sociedad.

c.6 Los participantes podrán presentarse en **Unión de Ofertantes**, para lo cual deberán cumplir lo siguiente:

- i. Copia certificada de testimonio de Escritura Pública de la Unión de Ofertantes, para participar en la presente licitación.
- ii. NIT de la Unión de Ofertantes.
- iii. Las personas que formen parte de la Unión de Ofertantes, responderán solidariamente por todas las consecuencias de su participación en la Unión, con respecto al proceso de contratación y ejecución de la presente licitación.
- iv. El Ofertante que formase parte de una Unión, no podrá presentar otras ofertas en forma individual o como integrante de otra Unión, siempre que se tratare del mismo objeto de contratación.
- v. La Unión de Ofertantes deberá designar a una persona para gestionar y recibir instrucciones en nombre de las empresas asociadas en todo lo relacionado a la ejecución del contrato, incluyendo el trámite de pagos.
- vi. Cuando dos o más personas naturales y/o jurídicas decidan participar en Unión de Ofertantes, cada una de ellas deberá reunir los requisitos exigidos en forma individual establecidos en los literales del c.1 al c.5 (según el caso) del numeral 10.1.1, así como los indicados en el numeral 10.1.2, ambos de la Sección I de las presentes Bases de Licitación.

Se **exceptúa** de lo anterior lo relacionado a la Declaración Jurada, que será una sola, otorgada por el representante de la Unión de Ofertantes.

c.7 Si el participante es una **Sucursal de Empresa Extranjera**, además deberá presentar la documentación que acredite lo preceptuado en el Art. 358 del Código de Comercio.

10.1.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS

- a) Si el Ofertante **es Persona Natural o Jurídica Domiciliada**, deberá presentar fotocopias certificadas por Notario, de los Estados Financieros del Ejercicio Fiscal 2014, según se detalla a continuación:
 - i. Balance General o estado de situación Financiera.
 - ii. Estado de Resultados o Estado de Situación Económica.
 - iii. Estado de cambios en el Patrimonio.
 - iv. Estado de Flujo en Efectivo
 - v. Dictamen Financiero del Auditor Independiente.
 - vi. Notas Explicativas a los Estados Financieros.

-
- b) Si el Ofertante **es Sucursal legalmente establecida en el país de una Empresa Extranjera**, deberá presentar fotocopias de los documentos referenciados en el literal a) de este numeral, certificados por Notario, correspondientes a la **Sucursal y No de la Casa Matriz**.

Los documentos requeridos del literal a) y los documentos determinados en el literal b) deberán estar en calidad de "DEPOSITADOS", con base a lo establecido en el inciso final del Artículo 286 y Romano III del artículo 411, ambos del Código de Comercio.

Los documentos descritos en los romanos i) ii) iii) y v) de este numeral deberán ser presentados con el sello del Registro de Comercio.

Para demostrar el depósito de los documentos financieros requeridos, deberán presentar la "Constancia de Depósito", emitida por el Centro Nacional de Registro (CNR), en la cual determinan que dichos documentos están correctamente "Depositados".

No se aceptarán boletas de presentación de documentos financieros, emitidas por el Centro Nacional de Registro (CNR), debido a que no se da fe que los documentos financieros referidos, están debidamente depositados.

Para el caso de ofertantes que demuestren no estar obligados a llevar contabilidad formal y/o presentar Estados Financieros Auditados, podrán presentar Estados Financieros preparados por un profesional de la Contaduría Pública. (Artículo 286, 411 romano III, y 474 del Código de Comercio).

- c) Si el Ofertante es **una Persona (Natural o Jurídica) No Domiciliada**, deberá presentar el Balance General y el Estado de Resultados del año 2014, debidamente firmados por el responsable de su preparación y por el representante legal o persona autorizada por el ofertante, los cuales deberán cumplir con la normativa aplicable del país del domicilio de la empresa; y atendiendo lo señalado en el numeral 2.12 de esta Sección. En el caso de los montos reportados en los Estados Financieros, deberán ser convertidos a dólares al tipo de cambio oficial vigente a la fecha de cierre del ejercicio fiscal aplicable.
- d) Si se trata de **Unión de Ofertantes, por cada uno de los integrantes**, deberá presentar los documentos señalados en los apartados a), b) y c) de este numeral, según corresponda.

10.1.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS

La presentación de la Oferta Técnica deberá realizarse considerando lo establecido en la Sección IV de estas Bases y de todo aquello mencionado en Adendas, Enmiendas y/o Aclaraciones, si las hubiere.

a) Experiencia del ofertante.

La experiencia del ofertante se comprobará mediante la presentación de por lo menos **DOS (2) DOCUMENTOS DE REFERENCIA** emitidos por uno o más clientes, que confirmen que el ofertante ha suministrado y programado equipos iguales o similares a los requeridos en estas bases, y cuyos montos no sean menores a US\$50,000.00, dentro del período comprendido desde el año 2010

hasta la fecha establecida para la presentación de ofertas, considerando como válidas, aquellas que cumplan como mínimo con la información siguiente:

- a) Nombre del cliente.
- b) Descripción del servicio.
- c) Año de entrega del servicio.
- d) Monto del servicio.
- d) Calidad del servicio brindado.
- e) Firma del cliente y sello (si aplica).
- f) Dirección y/o correo electrónico y/o telefax y/o teléfono del Cliente.

Documentos de referencia.

Dichos documentos de referencia podrán ser emitidos por Instituciones Públicas o Privadas.

Los Documentos de Referencia en los que el grado de satisfacción del cliente sea "Malo" o "Muy malo" no se considerarán en la evaluación

CEPA durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de verificar que la información proporcionada es verídica, en caso se compruebe lo contrario, se aplicará a la empresa Ofertante lo dispuesto en el Art. 158 de la LACAP.

En el caso de contar con experiencia con las empresas de CEPA, esta constancia deberá ser firmada por el Gerente de la Empresa o Administrador de Contrato de CEPA que la emita, quien tomará en cuenta el desempeño de la Contratista, previo a emitirla.

Las Constancias o Referencias, deberá presentarlas en original o Fotocopia Certificada por Notario.

Nota: Para las Constancias, deberá utilizar la información establecida en el formato en el **Anexo 5**.

b) Especificaciones Técnicas de Carácter Obligatorio.

Los participantes deberán comprobar que cumplen con las especificaciones técnicas del equipo según lo descrito en la Sección IV de estas bases, para lo cual deberá utilizar el cuadro del ANEXO 11 de la Sección V. La veracidad de las especificaciones de los bienes ofertados, deberá comprobarse por medio de catálogos, Brochures o cualquier otro documento del fabricante en idioma castellano o inglés en su defecto.

10.2 SOBRE NÚMERO DOS

En el SOBRE NÚMERO DOS, el Ofertante presentará su Oferta original la cual deberá contener la oferta económica (Carta y Plan de Oferta), según se indica en el numeral 10.2.1, detallado a continuación:

10.2.1 DOCUMENTOS DE LA OFERTA ECONÓMICA

- a) La Carta Oferta Económica deberá elaborarse con la información contenida en el modelo proporcionado en el **Anexo 6**, en la cual se especificará el monto total de la oferta, US\$____, (Sin incluir IVA)

- b) Plan de Oferta, deberá elaborarse con la información contenida en el modelo proporcionado en el según **Anexo 7**.

11. RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

11.1 RECEPCIÓN

- 11.1.1 Será de exclusiva responsabilidad del Ofertante que las ofertas sean presentadas en tiempo y forma.
- 11.1.2 Los Ofertantes deberán presentar su oferta en dos sobres claramente identificados, en el lugar, fecha y hora especificados en el aviso de Licitación y en las presentes Bases, según el detalle siguiente:
- a) LUGAR: Oficina de la UACI, ubicada en el Sótano del Edificio Torre Roble, Bulevar Los Héroes, San Salvador, El Salvador.
 - b) FECHA: **18 de marzo de 2016.**
 - c) HORA: **De las 8:30 a las 10:00 horas**
- 11.1.3 La recepción de los sobres N° 1 y N° 2, quedará registrada en un formulario de la UACI, donde se detallará: nombre del Ofertante, nombre y firma de la persona que entrega la oferta, fecha y hora de presentación.
- 11.1.4 Aquella oferta que sea presentada extemporáneamente se considerará excluida de pleno derecho, según lo señalado en el Art. 53 de la LACAP.

11.2 APERTURA

Una vez concluida la Recepción de las Ofertas, se procederá al acto de Apertura Pública de las Ofertas en el mismo lugar y en la misma fecha de la Recepción, de la siguiente manera:

- 11.2.1** Hora de la apertura: **10:15 a.m.**
- 11.2.2 Se realizará de acuerdo al orden de llegada de los Ofertantes.
- 11.2.3 Con cada una de las Ofertas se procederá así:
- a) Se abrirá el Sobre N° 1 y se verificará la presentación de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.
 - b) Se abrirá el Sobre N° 2 y se leerá el monto de la Oferta Económica.
- 11.2.4 Se levantará un Acta en la que se hará constar: Nombre y número del proceso de licitación, nombres de los Ofertantes y de sus representantes y el número de identificación personal; referencia o identificación de las Garantías de Mantenimiento de Ofertas; montos de las Ofertas Económicas; así como cualquier otro aspecto relevante en dicho acto. El Acta será firmada por los representantes de CEPA y los acreditados por los Ofertantes presentes, a quienes se les entregará una copia.
- 11.2.5 CONFIDENCIALIDAD. Después de la apertura de ofertas, toda información

relacionada con las mismas, su evaluación y adjudicación, no se hará del conocimiento de los ofertantes u otras personas no relacionadas con dichos procesos, hasta que la Junta Directiva de CEPA haya hecho la adjudicación al ofertante ganador o la declare desierta, de acuerdo al Art. 54 de la LACAP.

12. SUBSANACIONES

Toda la documentación Legal, Financiera y Técnica, incluyendo su omisión, es subsanable, **Exceptuando la NO PRESENTACIÓN** de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, la no asistencia a la Visita Técnica Obligatoria, y la Documentación de la Oferta Económica (Carta Oferta Económica y Plan de Oferta Económica, lo cual incluye su no presentación).

Las subsanaciones a que haya lugar, en relación a lo que se refiere a subsanaciones de carácter técnico o aclaraciones que no requieren de presentación de documentos legales, financieros y técnicos originales, podrá efectuarse, por medio impreso, correo electrónico o cualquier otro medio técnico en el plazo establecido en este numeral.

12.1 PROCEDIMIENTO PARA SUBSANACIÓN DE DOCUMENTOS

En caso de que existiesen errores u omisiones en la información y/o documentación, así como la omisión de algún documento, CEPA solicitará al Ofertante o Contratista, según el caso, la subsanación de las deficiencias encontradas, según se indica a continuación:

12.1.1 GARANTÍAS

El Ofertante o Contratista podrá corregir las garantías y entregarlas nuevamente a CEPA, en **DEBIDA FORMA**, contando para ello con un plazo máximo de hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES**, a partir del día siguiente de la fecha de recepción de la notificación enviada por CEPA, de acuerdo a lo requerido en:

Clase de Garantías	Se deberá presentar según forma y contenidos definidos en los numerales de estas Bases:
Mantenimiento de Oferta	9 - Sección I
Cumplimiento de Contrato	7.1 - Sección III
Buena Calidad	7.2 - Sección III

12.1.2 DOCUMENTOS LEGALES, FINANCIEROS y TÉCNICOS.

La CEO, por medio del Jefe UACI, podrá requerir la subsanación de los documentos legales, financieros y técnicos, ya sea individualmente en cada etapa de evaluación o en forma simultánea, esto último solo con el objeto de agilizar el proceso de evaluación de las ofertas, considerando que deberá cumplirse con los requerimientos de cada etapa de evaluación establecida en la Sección II de las Bases.

El Ofertante, tendrá un plazo máximo de hasta **TRES (3) DÍAS HÁBILES**, contados a partir del día siguiente de la fecha de recepción de la notificación enviada por CEPA, para subsanar este tipo de documentos.

Los documentos que presente el Ofertante, para la subsanación a que haya lugar, deben evidenciar la información faltante solicitada por CEPA.

Si dentro del plazo otorgado, el ofertante no cumpliera con la prevención o la información presentada contuviese los mismos o nuevos errores, y éstos fuesen

de carácter legal, financiero o técnico obligatorio, la oferta será **DESCALIFICADA**.

No obstante lo descrito anteriormente en los numerales 12.1.1 y 12.1.2 de esta Sección, en caso de ser procedente y necesario, la UACI a requerimiento de la CEO, podrá solicitar por segunda vez y por escrito a los participantes, otorgando hasta un plazo máximo de **TRES (3) DÍAS HÁBILES** contados a partir del día siguiente de la fecha de recepción de dicha notificación, éstos subsanen los documentos legales, financieros o técnicos respectivos.

SECCIÓN II

EVALUACIÓN DE OFERTAS

1. GENERALIDADES DE LA EVALUACIÓN DE OFERTAS

- 1.1 CEPA constituirá, de acuerdo a lo establecido en el Art. 20 de la LACAP, a la Comisión de Evaluación de Ofertas, quien será la responsable de la evaluación de las ofertas, en el presente proceso de licitación.
- 1.2 El proceso de evaluación de las ofertas, dará inicio con el análisis del Acta de Recepción y Apertura de Ofertas y será motivo de DESCALIFICACIÓN DE LA OFERTA y no continuarán en el proceso de evaluación, dejándose establecido el motivo de esta decisión si llegase a detectarse la omisión de cualquiera de los documentos obligatorios no subsanables indicados en el numeral 12 de la Sección I de las Bases.
- 1.3 Se verificará, mediante el listado de asistencia a la visita técnica obligatoria descrito en el numeral 8 de la Sección I, la participación de los ofertantes; el ofertante que no se encuentre registrado será descalificado por no cumplir con este requerimiento técnico y no podrá seguir en el proceso de evaluación.
- 1.4 Con el objeto de agilizar el proceso de evaluación, la evaluación de las ofertas podrá efectuarse, ya sea individualmente en su orden: Documentación Legal, Capacidad Financiera y la Oferta Técnica y la Oferta Económica o en forma simultánea. Si se determina omisión de documentos o de información se procederá a solicitar las subsanaciones, salvo aquellos casos u ofertas que por economía procesal se determine que aunque se subsane no cumple con aspectos de cumplimiento obligatorio.
- 1.5 La presentación de la documentación legal y financiera del Ofertante requerida en los numerales 10.1.1 y 10.1.2 de la Sección I de estas Bases, no tendrá puntaje en la evaluación de ofertas; sin embargo, su cumplimiento es obligatorio para continuar con la evaluación técnica correspondiente.
- 1.6 La evaluación de ofertas se realizará analizando, una vez se haya cumplido con los requerimientos legales del numeral 1.5 anterior, en su orden con la Capacidad Financiera, la Oferta Técnica y la Oferta Económica.
- 1.7 En el caso que el participante esté conformado por una Unión de Ofertantes, el análisis de la documentación legal y la evaluación financiera, se hará en forma individual por cada integrante de la misma. Se evaluará legal y financieramente a cada miembro de la unión de ofertantes, debiendo cumplir cada uno de ellos con los requerimientos legales y los mínimos financieros establecidos en las Bases.

Si uno de los integrantes de la Unión de Ofertantes, se encuentra en causal de disolución o no cumpla con los requerimientos mínimos financieros, SE DESCALIFICARÁ A LA UNIÓN DE OFERTANTES.

- 1.8 Durante la evaluación de ofertas, CEPA podrá:
 - 1.8.1 Prevenir por escrito la presentación de alguna documentación financiera, técnica o información complementaria de ésta, considerada como subsanable en las presentes Bases.
 - 1.8.2 Hacer consultas por escrito al Ofertante, con el objeto de aclarar dudas o ampliaciones, las cuales en ningún momento modificará la Oferta Económica.

1.9 La CEO no continuará con la evaluación de una, varias o todas las ofertas participantes, en cualquier momento previo a la adjudicación, sin que por ello incurra en responsabilidad con el ofertante, por cualquiera de los motivos siguientes:

- 1.9.1 No presenta la Garantía de Mantenimiento de Oferta.
- 1.9.2 La oferta no cumple con los requisitos Legales, Financieros o Técnicos, después del período de subsanación.
- 1.9.3 La oferta económica sobrepase el monto de la asignación presupuestaria y las cantidades del suministro a adjudicar no permitan su disminución. Lo anterior para que esté en congruencia con el numeral 4 de la Sección II de las Bases.

2. FACTORES DE EVALUACIÓN

2.1 EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA

2.1.1 Se verificará el cumplimiento de la presentación de los Documentos Financieros requeridos en el numeral 10.1.2 de la Sección I de las Bases de Licitación. El incumplimiento de éstos, después del período de subsanación, será motivo de DESCALIFICACIÓN DE LA OFERTA.

2.1.2 La evaluación de la Capacidad Financiera del Concursante se realizará con base en los Estados Financieros presentados por el Ofertante y deberá cumplir con los requerimientos mínimos establecidos a continuación.

INDICE	FORMULA	REQUERIMIENTO MÍNIMO
ÍNDICE DE SOLVENCIA	$IS = AC / PC$	≥ 0.90
CAPITAL DE TRABAJO	$CT = AC - PC$	$\geq 10\%$ DEL MONTO OFERTADO
ENDEUDAMIENTO GENERAL	$D = PT/AT$	$\leq 70\%$
EVALUACIÓN		CUMPLE

IS = ÍNDICE DE SOLVENCIA	CT= CAPITAL DE TRABAJO
AC = ACTIVO CIRCULANTE O CORRIENTE	PT= PASIVO TOTAL
PC = PASIVO CIRCULANTE O CORRIENTE	AT= ACTIVO TOTAL
D = ENDEUDAMIENTO GENERAL	

2.2 EVALUACIÓN TÉCNICA

Sólo serán evaluadas las ofertas que hayan cumplido con los requerimientos financieros establecidos en el numeral 2.1 de este apartado.

2.2.1 PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

a) Experiencia del ofertante.

Se verificará el cumplimiento de la presentación de los Documentos de Referencia de la Experiencia del Ofertante establecidos en el literal a) del numeral 10.1.3 de la Sección I.

b) Especificaciones Técnicas de Carácter Obligatorio.

Se verificará el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Carácter Obligatorias, del literal b) las cuales se evaluarán utilizando la información proporcionada por el ofertante según cuadro del **ANEXO 11**.

2.3 EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

- 2.3.1 La Carta Oferta Económica y el Plan de Oferta deberán presentarse, con la información contenida en el modelo proporcionado en estas Bases **(Anexo 6 y 7)**.
- 2.3.2 Si existiese discrepancia entre letras y cifras, entre la Carta Oferta y el Plan de Oferta, prevalecerá lo expresado en cifras en éste último, salvo que el monto expresado en el Plan de Oferta tenga relación con un error aritmético y/o de aproximación, en cuyo caso prevalecerá el monto corregido.
- 2.3.3 Siempre y cuando la oferta se ajuste a los documentos de licitación, la CEO corregirá las cantidades y/o errores aritméticos de la siguiente manera:
- Si existiere discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se obtenga multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
 - Si existiera un error en un precio total como consecuencia de las sumas aritméticas de subtotales, prevalecerán los subtotales y el precio total será corregido.
 - Si existiesen discrepancias entre las cantidades de suministro presentadas en el Plan de Oferta del participante con relación a las cantidades requeridas por CEPA en estas Bases, la CEO sustituirá las cantidades presentadas por el participante por las cantidades requeridas por CEPA.
 - Si existiesen discrepancias entre las unidades de medidas presentadas en el Plan de Oferta del participante, con relación a las unidades de medidas requeridas por CEPA en estas Bases, la CEO sustituirá las unidades de medidas presentadas por el participante por las unidades requeridas por CEPA.
- 2.3.4 Se deberá entender por precio total de la oferta, el precio corregido por la CEO, no obstante, en caso que del precio corregido por la CEO resulte un incremento en la oferta total, se mantendrá el precio total ofertado y en caso de disminución se tomará en cuenta el precio favorable para la institución. Si el ganador no acepta el precio corregido se recomendará adjudicar al segundo lugar y así sucesivamente.
- 2.3.5 El monto corregido que resulte de la aplicación de lo anterior, deberá estar dentro de la asignación presupuestaria de CEPA.
- 2.3.6 En caso de empate en las ofertas económicas de menor precio, se recomendará la adjudicación al participante que en su Documento de Referencia tenga el servicio más reciente y de persistir el empate se adjudicará al participante que primero haya registrado su oferta en el control de UACI.

3. DECLARACIÓN DE DESIERTA

La CEO recomendará declarar DESIERTA:

- a) Al acto de Recepción y Apertura de Ofertas, no concurre Ofertante alguno.
- b) Las ofertas no cumplen con los requerimientos solicitados en las Bases de Licitación.

4. RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS

Los miembros que conformen la Comisión de Evaluación de Ofertas, elaborarán un informe basado en los aspectos señalados en estas Bases, en el cual se indicará la recomendación a la Junta Directiva de CEPA, ya sea para la adjudicación o para que se declare Desierta la Licitación. Asimismo, el mencionado informe incluirá la calificación de aquellas otras ofertas que en defecto de la primera, representen opciones a tomarse en cuenta para su eventual adjudicación.

La CEO podrá recomendar, disminuir las cantidades del suministro requerido de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, siempre y cuando los precios ofertados se encuentren dentro de los precios de mercado y las cantidades a adjudicar permitan la disminución. De no darse estos supuestos, recomendará declarar desierto el proceso.

SECCIÓN III

DE LA ADJUDICACIÓN

1. ADJUDICACIÓN

La adjudicación de la **LICITACIÓN PÚBLICA LP-17/2016 "SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE LA UNIDAD DE CARGA Y DESCARGA DEL PUERTO DE ACAJUTLA"**, será mediante Acuerdo emitido por la Junta Directiva de CEPA, y se registrará por lo siguiente:

- 1.1 Se adjudicará la Oferta que haya cumplido los requisitos legales, financieros y técnicos, y que económicamente sea la más conveniente para los intereses de CEPA.
- 1.2 CEPA adjudicará el servicio en forma Total.
- 1.3 CEPA al momento de adjudicar, podrá disminuir las cantidades de suministro requerido de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, siempre y cuando los precios ofertados se encuentren dentro de los precios de mercado y las cantidades a adjudicar permitan la disminución.
- 1.4 El plazo para adjudicar la licitación será de hasta **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO**, después de la fecha de Recepción y Apertura de ofertas.

2. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Constituyen, entre otros, los siguientes:

- Bases de Licitación.
- Aclaraciones, Adendas y/ o Enmiendas, si las hubiere.
- Oferta presentada por el Adjudicatario.
- Punto de Acta de Adjudicación emitido por la Junta Directiva de CEPA.
- Notificación de Adjudicación.
- Garantías que presente el Ofertante.
- Resoluciones Modificativas (Acuerdos de Junta Directiva).
- Modificaciones Contractuales, si las hubiere.

3. REQUISITOS PREVIOS A LA CONTRATACIÓN

El Adjudicatario en caso de ser domiciliado, deberá presentar a la UACI, las Solvencias vigentes a más tardar **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** posteriores a la fecha en que la adjudicación le haya sido notificada, según detalle:

- Tributaria.
- De Seguridad Social de:
 - ISSS régimen de salud.
 - Instituciones Previsionales: ISSS Unidad de Pensiones e IPFA.
 - Administradoras de Fondos de Pensiones: CRECER y CONFIA.En caso de no cotizar a alguna AFP y/o Instituto Previsional, deberá presentar constancia emitida por dicha institución, en la que exprese que no tiene personal cotizante de la misma.
- Solvencia Municipal:

- En el caso de las personas jurídicas, debe corresponder al municipio del domicilio según su Escritura de Constitución o de la última modificación del domicilio, realizada a la misma.
- En el caso de persona natural, la solvencia municipal será del domicilio según su DUI.

Toda solvencia podrá estar sujeta a verificación con los emisores.

4. FIRMA DEL CONTRATO (Anexo 8)

- 4.1 El Adjudicatario deberá presentarse a suscribir el respectivo contrato a las oficinas de la Gerencia Legal de CEPA, ubicadas en el Cuarto Nivel del Edificio Torre Roble, Bulevar Los Héroes, San Salvador, dentro del plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** posteriores a la fecha en que quedó firme la adjudicación.
- 4.2 Si el Adjudicatario por causas imputables al mismo, no concurriera a firmar el contrato, vencido el plazo estipulado, se dejará sin efecto el Acuerdo de Adjudicación de Junta Directiva, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta correspondiente, y Junta Directiva adjudicará al ofertante que en la evaluación ocupare el segundo lugar y así sucesivamente.
- 4.3 Hasta que se firme el contrato y haya sido aceptada por CEPA la Garantía de Cumplimiento de Contrato del Adjudicatario, se retendrán las Garantías de Mantenimiento de Oferta de todos los ofertantes, y en caso de no suscribirse éste dentro del período estipulado, deben permanecer válidas dichas Garantías, por lo que la UACI deberá requerir la prórroga de las mismas.

5. CESACIÓN Y EXTINCIÓN DEL CONTRATO

Las causales de Cesación y Extinción de Contrato que emanen de estas Bases estarán reguladas conforme lo establecido en el Artículo 92 y siguientes de la LACAP.

6. CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DE CEPA

CEPA se reserva el derecho de dar por terminado el contrato en forma unilateral y anticipada a la finalización del plazo, sin responsabilidad alguna para CEPA y sin necesidad de acción judicial, por las causales siguientes:

- a) Por incumplimiento del Contratista de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el Contrato a suscribir.
- b) Si el Contratista fuere declarado en quiebra o hiciere cesión general de sus bienes.
- c) Por embargo o cualquier otra clase de resolución judicial, en que resultaren afectados todos o parte de los equipos y demás bienes propiedad del Contratista afectos a los servicios prestados conforme lo estipulado en las presentes Bases.
- d) En el caso de disolución y liquidación de la sociedad, por cualesquiera de las causales que señala el Código de Comercio.
- e) Si para cumplir con el Contrato, el Contratista violare o desobedeciere las leyes, reglamentos u ordenanzas de la República de El Salvador.

7. GARANTÍAS A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

7.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO (Anexo 9)

Esta Garantía la otorgará el Contratista a entera satisfacción de CEPA, para asegurar que cumplirá con todas las cláusulas establecidas en el contrato, la que se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegare a aumentar, en su caso.

El contratista contará con **CINCO (5) DÍAS HÁBILES** posteriores a las fechas en las que se le entregue el contrato debidamente legalizado y la notificación de la Orden de Inicio, para presentar la mencionada garantía, la que será por un monto equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del mismo y cuya vigencia excederá en **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** al plazo contractual o de sus prórrogas, si las hubiere. Dicha Garantía tendrá su vigencia a partir de la fecha establecida como Orden de Inicio.

La referida garantía será analizada, para confirmar que no existan faltas, deficiencias, contradicciones o inconsistencias en la misma; en caso de detectarse éstas, CEPA podrá requerir al ofertante que subsane dichas situaciones, en el plazo establecido en el numeral 12.1 de la Sección I de estas Bases, de no hacerlo, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

La Garantía de Cumplimiento de Contrato se hará efectiva en los siguientes casos:

- i. Por incumplimiento injustificado del plazo contractual.
- ii. Cuando el Contratista no cumpla con lo establecido en las presentes Bases de Licitación.
- iii. Cuando el Contratista no cumpla con las penalizaciones establecidas en el contrato por incumplimiento del suministro ofrecido.
- iv. En cualquier otro caso de incumplimiento del Contratista.

Será devuelta la Garantía de Cumplimiento de Contrato, cuando el Contratista haya obtenido la correspondiente Acta de Recepción Final y presentada la Garantía de Buena Calidad a entera satisfacción de CEPA en caso se haya requerido.

7.2 GARANTÍA DE BUENA CALIDAD (Anexo 10)

El Contratista rendirá una Garantía de Buena Calidad por el servicio brindado y por el equipo proporcionado, equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total del contrato, con una vigencia de **DOS (2) AÑOS** a partir de la Recepción Definitiva de los bienes objeto de la presente licitación y deberá presentarla a entera satisfacción de CEPA, previo a la cancelación del pago final del suministro.

De no haber reclamos pendientes, una vez vencido el plazo de vigencia de esta Garantía, será devuelta al Contratista.

8. ORDEN DE INICIO

La Orden de Inicio será emitida y notificada por el Administrador del Contrato, quien remitirá copia a la UACI.

9. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Contratista, no podrá ceder, subarrendar, vender o traspasar a ningún título los derechos y obligaciones que emanen del Contrato, salvo con el previo consentimiento escrito de CEPA. Ningún subcontrato o traspaso de derecho, relevará al Contratista, ni a su fiador de las responsabilidades adquiridas en el Contrato y en las Garantías.

CEPA no concederá ningún ajuste de precios durante el desarrollo del contrato que resultare de la adjudicación de la presente Licitación.

Será responsabilidad del Contratista el cumplimiento de las Leyes Laborales y de Seguridad Social, para quienes presten servicios subcontratados directamente por éste; además, será el responsable de pagar el impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y la Prestación de Servicios (IVA) por dichos servicios.

10. PRÓRROGA EN EL TIEMPO DE ENTREGA DEL SERVICIO

Si durante la ejecución del servicio existen demoras por cualquier acto, cambios ordenados en el mismo, demoras en las autorizaciones de trabajos o cualquier otra causa que no sea imputable al Contratista y que esté debidamente comprobada y documentada, el Contratista tendrá derecho a que se le conceda una prórroga de acuerdo a lo indicado en el Artículo 86 de la LACAP.

En todo caso, el Contratista deberá documentar las causas que han generado los retrasos en la ejecución del suministro, las cuales deberán ser confirmadas por el Supervisor (si hubiese) y autorizadas por el Administrador del Contrato.

La solicitud de prórroga deberá ser dirigida al Administrador del Contrato, con un mínimo de **VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO** previo al plazo establecido para la entrega del suministro. Se exceptúan los casos fortuito o de fuerza mayor.

La garantía de Cumplimiento de Contrato, deberá prorrogarse antes de su vencimiento, la que será requerida por la UACI al contratista, a solicitud del Administrador del Contrato.

11. MODIFICATIVAS DEL CONTRATO

11.1 MODIFICACIÓN DE COMÚN ACUERDO ENTRE LAS PARTES.

El Contrato que resultare de la presente licitación, podrá ser modificado de conformidad con lo establecido en el Artículo 83-A de la LACAP; pudiendo incrementarse hasta en un veinte por ciento del monto del objeto contractual. En tal caso, CEPA emitirá la correspondiente resolución modificativa, la cual se relacionará en el instrumento modificativo que será firmado por ambas partes.

11.2 MODIFICACIÓN UNILATERAL.

Quedará convenido por ambas partes que cuando el interés público lo hiciera necesario, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, CEPA podrá modificar de forma unilateral el contrato que resulte de la presente Licitación, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato; siempre que dichas modificaciones no contravengan los preceptos establecidos en los Artículos 83-A y 83-B de la LACAP.

12. LUGAR Y PLAZO DEL SERVICIO

12.1 LUGAR DE ENTREGA

El lugar donde se darán los servicios es la Unidad de Carga del Puerto de Acajutla, Departamento de Sonsonate. Los equipos y materiales que suministrarán e instalarán se entregarán en el Almacén de Materiales del Puerto.

12.2 PLAZO CONTRACTUAL

El plazo contractual será de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO (255) DÍAS CALENDARIO** a partir de la fecha establecida como orden de inicio.

12.3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para el suministro de los materiales, su instalación y puesta en funcionamiento, será de **DOSCIENTOS QUINCE (215) DÍAS CALENDARIO**, a partir de la fecha de la Orden de Inicio, de los cuales, **CIENTOCINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO**, será el plazo máximo para la recepción del suministro en el Almacén de Materiales, **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO** para la recepción del suministro y **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** posteriores a la recepción del suministro para su instalación, programación, puesta en marcha, pruebas de funcionamiento y recepción definitiva del nuevo sistema de control automático.

13. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El Administrador del Contrato será notificado por la UACI y será el responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las presentes Bases de Licitación; así como de las responsabilidades enunciadas en el Art. 82 Bis de la LACAP, Manual de Procedimientos de la UNAC, numeral 6.10 "Administración de Contrato u Orden de Compra" emitido el 22 de enero de 2014 y Normativa Aplicable.

En caso de ser necesario el Administrador del Contrato designará un supervisor para que se encargue de coordinar y controlar la recepción del suministro.

14. LUGAR DE NOTIFICACIONES

Toda correspondencia, comunicación o asunto relacionado con la ejecución y efectos del Contrato, se efectuará por escrito a las direcciones de las personas siguientes: a) Administrador del Contrato por parte de CEPA, y b) Contratista, dirección que se considerará oficial para efectos de notificaciones. Cualquier cambio de dirección, teléfono, fax, correo electrónico deberá ser comunicado inmediatamente por escrito a la otra parte.

15. RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO Y PLAZOS DE REVISIÓN

15.1 RECEPCIÓN DE SUMINISTRO

Una vez recibido el suministro en el Almacén de Materiales y comprobado el cumplimiento de las especificaciones contenidas en el contrato, CEPA procederá a la Recepción de Suministro, en un plazo no mayor de **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO**, mediante acta de recepción.

El Administrador de Contrato deberá remitir copia del acta a la UACI, para el respectivo expediente.

15.2 RECEPCIÓN PROVISIONAL

Una vez recibido, instalado y puesto en funcionamiento el suministro y comprobado el cumplimiento de las especificaciones contenidas en el contrato, CEPA procederá a la **Recepción Provisional**, en un plazo no mayor de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO**, mediante acta de recepción.

El administrador de contrato deberá remitir copia del acta a la UACI, para el respectivo expediente.

15.3 PLAZO DE REVISIÓN

A partir de la recepción provisional, CEPA dispondrá de un plazo máximo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** para revisar el suministro y hacer las observaciones correspondientes.

En el caso de que el Administrador de Contrato comprobare defectos e irregularidades en el servicio, éste procederá a efectuar el reclamo al Contratista en forma escrita y remitir copia del mismo a la UACI; de acuerdo a las atribuciones conferidas en el numeral 6.10.1.8 del "Manual de Procedimientos para el ciclo de gestión de adquisiciones y contrataciones de las instituciones de la Administración Pública", debiendo el contratista subsanarlas en un plazo no mayor de **VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO**, o antes de la finalización del Plazo Contractual.

Si el contratista no subsanare los defectos e irregularidades comprobados en el plazo para la entrega del suministro, éste se tendrá por incumplido; pudiendo CEPA corregir los defectos o irregularidades a través de un tercero o por cualquier otra forma, cargando el costo de ello al contratista, el cual será deducido de cualquier suma que se le adeude o haciendo efectiva las garantías respectivas, sin perjuicio de la caducidad del contrato con responsabilidad del contratista. Lo anterior no impedirá la imposición de las multas correspondientes.

15.4 RECEPCIÓN DEFINITIVA

Transcurridos el plazo máximo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** para la revisión, sin que se hayan comprobado defectos o irregularidades en el servicio, o subsanados estos en el plazo establecido para tal efecto, se procederá a la recepción definitiva, la cual será firmada por el Contratista o su representante, el Administrador del Contrato por parte de CEPA y por el Supervisor si lo hubiere.

El administrador de contrato deberá remitir copia del acta de recepción definitiva a la UACI, para el respectivo expediente.

16. FORMA DE PAGO

16.1 CEPA pagará al Contratista en moneda de curso legal, a través de la Unidad Financiera Institucional (UFI) hasta por el valor del Contrato producto de esta licitación.

16.2 Se efectuarán dos pagos por el suministro contratado, de la siguiente manera: 60% del valor contractual al ser entregado en el almacén de Materiales mediante Acta de Recepción del Suministro y el 40% restante contra entrega del suministro instalado y en operación mediante la respectiva Acta de Recepción Definitiva.

Para cada uno de los pagos, es necesario que el contratista presente los documentos de cobro al Administrador de Contrato, quien los revisará y remitirá a la UFI, debiendo el contratista anexar la siguiente documentación:

- a) El correspondiente documento de cobro.
- b) Copia del Contrato suscrito entre CEPA y el Contratista, y sus modificaciones si hubiesen.
- c) Solicitud de pago en original y una copias.
- d) Acta de Recepción de Suministro o Definitiva, según el caso.

Los documentos de los literales a) y c), deberán estar firmados y sellados por el Administrador de Contrato y Contratista.

- 16.3** Si el contratista es una persona domiciliada, al presentar el comprobante de Crédito Fiscal o Facturas de Consumidor Final, según corresponda, deberá asegurarse de que dichos documentos cumplan con lo establecido en el Art. 114, literales a) y b) del ordinal 6 del Código Tributario.

Para tal efecto, se proporciona la información que CEPA tiene registrada en la Dirección General de Impuestos Internos del Ministerio de Hacienda:

- *Nombre: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma*
- Dirección: Blvd. De Los Héroes, Col, Miramonte Edif. Torre Roble, San Salvador*
- NIT: 0614-140237-007-8*
- NRC: 243-7*
- Giro: Servicios para el Transporte NCP*
- Contribuyente: Grande*

Nota: No se recibirán documentos que no cuenten con la información antes descrita.

- 16.4** Si el contratista es una persona no domiciliada en la República de El Salvador, para el pago del servicio contratado, deberá presentar un Recibo simple.

16.5 IMPUESTOS.

Si el Contratista es una persona no domiciliada en la República de El Salvador, se retendrá, en concepto de Impuesto sobre la Renta como pago definitivo el 20% sobre las sumas pagadas, de acuerdo a lo establecido en el Art. 158, inciso primero del Código Tributario.

Todo lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de cualquier normativa legal vigente en aspectos tributarios, fiscales y municipales.

- 16.6** CEPA, no aceptará de los Ofertantes, contrapropuestas en relación a la forma de pago, diferentes a las expuestas en estas Bases.

17. MULTAS

En caso el contratista incurra en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, CEPA podrá imponer el pago de una multa por cada día de retraso o declarar la caducidad del contrato según la gravedad del incumplimiento, de conformidad con el Art. 85 de la LACAP y aplicando el procedimiento establecido en el Art. 160 de la LACAP y Art. 80 de su Reglamento.



COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

Si el Contratista no efectuase el pago de las multas impuestas, el valor de éstas será deducido de los pagos pendientes de realizar o de la(s) Garantía(s) en los casos que aplique.

SECCIÓN IV

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. ALCANCE DEL SERVICIO

La unidad de carga del Puerto de Acajutla cuenta actualmente con un sistema de control automático SIMATIC S5-135U/ET200U, programado con la herramienta de software SIMATIC STEP5, y equipos de visualización y control de movimiento basado en equipos de marca Siemens, del año 1996, los cuales han sido calificados como tecnologías obsoletas y discontinuadas.

Dicho sistema debe de ser migrado a tecnologías modernas con garantías y servicio de soporte locales, que prolonguen la vida útil del equipo y mejoren el funcionamiento, operación y mantenimiento de la unidad de carga.

El objeto es suministrar, instalar, programar y poner en funcionamiento el nuevo sistema de control automático en la Unidad de Carga, el cual incluye lo siguiente: a) Un interruptor principal de potencia, motorizado tamaño 1, montaje removible, con disparador electrónico regulable de sobre corriente de 500-1250A, con capacidad de interrupción de 66 KA a 500VAC; b) Un Controlador lógico programable, con su respectiva unidad central de procesamiento, con pantalla integrada para configuración y diagnóstico, interfaz de red Profinet y tarjeta de memoria no volátil. c) Dos módulos de comunicación, compatibles para el controlador lógico programable, para intercomunicación con red Profibus-DP, d) Un módulo de expansión de 32 entradas digitales, 24VDC y un módulo de 32 salidas digitales, 24VDC para la adición de señales de entradas y salidas digitales al PLC, e) Un panel de operación con pantalla de 12 pulgadas sensible al tacto con interfaz Ethernet e interfaz MPI/Profibus f) Una pantalla de marquesina de textos, con una línea de 10 caracteres de LED tri-color, con interfaz de Red Profibus, para instalaciones industriales, a montarse en la cabina de mando, g) Fuentes de alimentación DC, entrada: AC 120/230-500 V salida: DC 24 V/10 A, requeridas en los circuitos de Hold, Close, Rack, Boom/Apron, Traslación, Iluminación, Accionamientos auxiliares, Cabina y Silla de mando. h) Estaciones remotas con interfaz Profibus, conteniendo cada una de ellas las señales de entrada y salida (digitales/analógicas), requeridas por los siguientes componentes de la Unidad de Carga: Hold, Close, Rack, Boom/Apron, Traslación, Iluminación, Accionamientos auxiliares, Cabina y Silla de mando i) Para los circuitos de Hold y Close, dos convertidores DC, de cuatro cuadrantes, con alimentación 480VAC 706A, y salida de 500VDC 850A, incluyendo los fusibles de alimentación y salida, y con interfaz de red Profibus, j) Para los circuitos de Rack, Boom/Apron, dos convertidores DC de cuatro cuadrantes, con alimentación de 480VAC 174A, con salida 500VDC 210A, incluyendo los fusibles de alimentación y salida, y con interfaz de red Profibus, k) Un variador de frecuencia, para el circuito de la cabina de mando, con alimentación 380-480 VAC, 5.5KW a 7.5KW, con módulo de control y panel de operación con interfaz de red Profibus.

Además el contratista como parte de sus obligaciones, será encargado de realizar el desmontaje de todos los equipos, accesorios y cableado que se requiera para realizar la actualización del sistema de control automático de la Unidad de Carga del puerto de acajutla, y al finalizar dicho desmontaje, éste deberá entregar al administrador del contrato todos los equipos, accesorios y cableado desmontados.

Asimismo deberá suministrar un lote de repuestos según detalle:

- a) DOS ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE INTERFAZ PROFIBUS, IM155-6DP HIGH FEATURE, MAX 32 (MODULO PERIFERICO), INCLUIDO CONECTOR PROFIBUS.

- b) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, (MODULOS DE ENTRADAS DIGITALES), DI 16X 24 VDC ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE A0 COLOR CODE CC00 MODULO DE DIAGNOSTICO
- c) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE SALIDAS DIGITALES, DQ 16X 24 VDC/0.5A ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE A0 COLOR CODE CC00 MODULO DIAGNOSTICO.
- d) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE ENTRADA DIGITAL, DI 4X120...230 VAC ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE B1 COLOR CODE CC41 MODULO DE DIAGNOSTICO.
- e) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE SALIDA DIGITAL, DQ 4X24...230 VAC/2A ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE B1 COLOR CODE CC41 MODULO DE DIAGNOSTICO.
- f) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, UNIDAD BASE BU15-P16+A0+2D BU-TYPE A0, TERMINALES PUSH-IN, W/O TERMINALES AUXILIARES, NUEVO GRUPO DE CARGA, WXH 15MM X 117MM.
- g) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, UNIDADES BASE BU15-P16+A0+2B BU-TYPE A0, TERMINALES PUSH-IN, W/O TERMINALES AUXILIARES, BRIGED TO LEFT BU WXH, 15MM X 117MM.
- h) CINCO FUENTES DE ALIMENTACION DC ENTRADA: AC 120/230-500 V SALIDA: DC 24 V/10 A ANCHURA DE LA CAJA 70 mm, ALTURA DE LA CAJA 125 mm, PROFUNDIDAD DE LA CAJA 121 mm PESO APROX. 0,8 kg CORRIENTE DE ENTRADA CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 120 V 4,4 A, CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 230 V 2,4 A, CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 500 V 1,1 A, LIMITACION DE LA INTENSIDAD DE CONEXIÓN (+ 25 °C), máx. 35 A.
- i) CUATRO ESTACIONES REMOTAS, UNIDADES BASE BU20-P12+A0+4B BU-TYPE B1, PUSH-IN KLEMMEN, W/O TERMINALES AUXILIARES, BRIGED TO LEFT BU WXH, 20MMX 117MM.
- j) UN CONVERTIDOR DC PARA ACCIONAMIENTO 4 CUADRANTES CONMUT. (B6) A (B6) C, ENTRADA: 3AC 480V, 706A, RECTIFICADOR EXCIT, GOBERNABLE D500/850 MREQ-GE6V62, SALIDA: DC 500V, 850A, CON MODULO TERMINAL PARA GABINETE, TARJETAS BARNIZADAS, BARRAS DE COBRE PLATINADAS, TARJETA DE MEMORIA A LA IZQUIERDA.
- k) UN CONVERTIDOR DC PARA ACCIONAMIENTO 4 CUADRANTES (B6) A (B6) C, ENTRADA: 3AC 480V, 174A, RECTIFICADOR EXCIT, GOBERNABLE D500/210 MREQ-GE6V62, SALIDA: DC 500V, 210A, CON MODULO TERMINAL PARA GABINETE, TARJETAS BARNIZADAS, BARRAS DE COBRE PLATINADAS, TARJETA DE MEMORIA A LA IZQUIERDA.
- l) UN MODULO DE PODER CON FILTRO CL. INTEGRADO APTO PARA REALIMENTAR ENERGIA, 3AC380-480V +10/-10% 47-63 HZ POTENCIA SOBRECARGA ALTA: 5.5 KW A 200% 3S, 150% 57S, 100% 240S TEMPERATURA AMBIENTE -10 A +40 GRD C 334 X 189 X 185 (ALXANXP), FSC GRADO DE PROTECCION IP20 SIN CONTROL UNIT NI BOP.
- m) UNIDAD DE CONTROL CON INTERFAZ PROFIBUS DP PARA VARIADOR Y PANEL OPERADOR
- n) DOS FUSIBLES CLASE GS, 500A, AC 690V (TAMAÑO 2).

- o) CUATRO FUSIBLES CLASE GS, 500A, AC 690V (TAMAÑO 1).
 p) TRES FUSIBLES CLASE GS, 20A, AC 690V (TAMAÑO 000).

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

El cumplimiento de los siguientes requerimientos es de carácter obligatorio y el incumplimiento de cualquiera de los mismos, será motivo de DESCALIFICACIÓN DE LA OFERTA.

La actualización del sistema de control automático de la unidad de carga del puerto de Acajutla incluye los siguientes equipos, de preferencia con las características funcionales y técnicas descritas a continuación, **o su equivalente:**

- 2.1 El Contratista deberá suministrar, instalar programar y poner en funcionamiento un interruptor principal de potencia, motorizado, montaje removible, con disparador electrónico regulable de sobre corriente, de 500-1250A, con capacidad de interrupción de 66 KA a 500VAC, además deberá contar con las siguientes características:

CARACTERISTICAS	
Tamaño	1
Corriente Nominal (In)	500-1250 Amperios
Número de Polos	3 polos
Tensión de operación V AC	hasta 690 V AC, 50/60 Hz
Capacidad nominal máxima de cortocircuito en 500 V AC	66 (kA)
Resistencia, Ciclos de operación	Arriba de 20,000
Mecanismo motorizado de operación con cierre eléctrico y mecánico	Si
Contactos auxiliares normalmente abiertos	4
Contactos auxiliares normalmente cerrados	4
Ancho (mm)	320
Altura (mm)	460
Profundidad (mm)	456

- 2.2 El Contratista deberá suministrar, instalar, programar y poner en funcionamiento Un Controlador lógico programable, con la unidad central de procesamiento (CPU), con las siguientes características:

INFORMACION GENERAL	
VERSIÓN DEL HW	FS02
VERSION DEL FIRMWARE	V 1.8
TENSION DE ALIMENTACION	
TIPO DE TENSION DE ALIMENTACIÓN	24 VDC
RANGO ADMISIBLE LIMITE INFERIOR (DC)	19.2 V
RANGO ADMISIBLE LIMITE SUPERIOR (DC)	28.8 V
PROTECCIÓN CONTRA INVERSION DE POLARIDAD	SI
INTENSIDAD DE ENTRADA	
CONSUMO VALOR NOMINAL	0.8 A
INTESIDAD DE CIERRE MAXIMO	2.4 A VALOR NOMINAL
POTENCIA	
POTENCIA ABSORBIDA DEL BUS DE FONDO	6.2 W
POTENCIA DE ALIMENTACION DEL BUS DE FONDO	12 W
MEMORIA DE TRABAJO	

INTEGRADA PARA PROGRAMA	500 Kbyte
INTEGRADA PARA DATOS	3 Mbyte
MEMORIA DE CARGA	
ENCHUFABLE	32 Gbyte
RESPALDO	
LIBRE DE MANTENIMIENTO	SI
LED RUN/STOP	SI
LED ERROR	SI
LED MAINT	SI
INDICADOR DE CONEXIÓN LINK TX/RX	SI

2.3 La Unidad Central de Procesamiento (CPU), debe de contar con una tarjeta de memoria no volátil con las siguientes características:

MEMORIA	
TIPO DE MEMORIA	Flash-EPROM
FLASH	SI
TAMAÑO DE MEMORIA	4 Mbyte o más
MEMORIA CENTRAL	
NUMERO DE OPERACIONES DE BORRADO/ESCRITURA MINIMO	500,000
CONSERVACION DE DATOS TRAS LA ULTIMA PROGRAMACION MINIMO	10 AÑOS
DIMENSIONES	
ANCHO	24 mm
ALTO	32 mm
PROFUNDIDAD	2.1 mm
PESO	
PESO APROXIMADO	GRAMOS

2.4 Los dos módulos de comunicación Profibus deberán ser compatibles con el controlador lógico programable a instalar y deberán cumplir con las siguientes características técnicas:

TASA DE TRANSFERENCIA	
EN LA INTERFAZ 1	SEGUN PROFIBUS 9,6 KBIT/S ... 12 MBIT/S
INTERFAZ	
NÚMERO DE INTERFACES / SEGÚN INDUSTRIAL ETHERNET	0
NÚMERO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS	
EN LA INTERFAZ 1 / SEGÚN PROFIBUS	1
TIPO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA	
EN LA INTERFAZ 1 / SEGÚN PROFIBUS	SEGUN PROFIBUS CONECTOR HEMBRA SUB-D DE 9 POLOS (RS485)
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN, CONSUMO, PÉRDIDAS	
TIPO DE CORRIENTE / DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	DC
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN / 1 / DEL BUS DE FONDO	15 V
GRADO DE PROTECCIÓN IP	IP20
DISEÑO, DIMENSIONES Y PESOS	
ANCHURA	35 MM
ALTURA	142 MM
PROFUNDIDAD	129 MM
PESO NETO	0,4 KG
DATOS DE PRESTACIONES/PROFIBUS DP	

SERVICIO COMO MAESTRO DP (DPV1)	SI
NUMERO DE ESCLAVOS DP / EN MAESTRO DP / UTILIZABLE	125
VOLUMEN DE DATOS	
SERVICIO / COMO ESCLAVO DP	
DPV0	SI
DPV1	SI

2.5 Un módulo de expansión para la adición de señales de 32 Entradas Digitales a 24VDC, Con las características siguientes:

INFORMACIÓN GENERAL	
Versión del HW	E01
Función del producto	
Datos de I&M	Sí; IM0 a IM3
MODO DE OPERACIÓN	
DI	Si
MSI	Si
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
INTENSIDAD DE ENTRADA	
Consumo máx.	40 mA
POTENCIA	
Potencia tomada del bus de fondo	1,1 W
PÉRDIDAS	
Pérdidas, típ.	4,2 W
ENTRADAS DIGITALES	
Nº de entradas digitales	32
TENSIÓN DE ENTRADA	
Valor nominal, DC	24 V
Para señal "0"	-30 a +5 V
Para señal "1"	11 a 30 V
INTENSIDAD DE ENTRADA	
Para señal "1", típ.	2,5 mA
LONGITUD DEL CABLE	
Longitud del cable apantallado, máx.	1000 m
Longitud de cable no apantallado, máx.	600 m
ALARMAS	
Alarma de diagnóstico	Sí
Alarma de proceso	Sí
AVISOS DE DIAGNÓSTICOS	
Diagnóstico	Sí
Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí

Cortocircuito	No
Actuación fusible	No
LED SEÑALIZADOR DE DIAGNÓSTICO	
LED RUN	Sí; LED verde
LED ERROR	Sí; LED rojo
Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde
Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
DIMENSIONES	
Ancho	35 mm
Alto	147 mm
Profundidad	129 mm
PESOS	
Peso, aprox.	260 g

2.6 Un módulo de expansión para la adición de señales, de 32 Salidas Digitales a 24VDC con las siguientes características:

INFORMACION GENERAL	
Versión funcional del HW	E01
Versión del firmware	V2.0.0
FUNCION DEL PRODUCTO	
Datos de I&M	SI; I&M0 A I&M3
Profibus, versión gsd/revisión gsd o superior	V1.0 V5.1
Profinet, versión gsd/revisión gsd o superior	V2.3/
TENSION DE ALIMENTACION	
Valor nominal DC	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	20.4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28.8 V
PROTECCION CONTRA INVERSION DE POLARIDAD	SI PROTEGIDA INTERNAMENTE HASTA 7 A POR GRUPO
INTENSIDAD DE ENTRADA	
Consumo máximo	60 Ma
TENSION DE SALIDA	
Valor nominal DC	24 V
POTENCIA	
Potencia tomada del bus de fondo	1.1 W
PERDIDAS	
Perdidas típicas	3.5W
SALIDAS DIGITALES	
Numero de salidas	32
Tipo P	SI
PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITOS	SI; POR PULSACION ELECTRONICA
Umbral de respuesta típica	1 A
Limitación de la sobre-tensión inductiva de corte	L+(-53V)
ALARMAS / DIAGNOSTICO/ INFORMACION DE ESTADO	
Alarma de diagnostico	SI
AVISOS DE DIAGNOSTICO	
Diagnostico	SI
VIGILANCIA DE LA TENSION DE ALIMENTACION	SI
Rótura de hilo	NO
Corto circuito	SI
Actuación fusible	NO
LED SEÑALIZADOR DE DIAGNOSTICO	
Led run	SI; VERDE
Led error	SI; ROJO

Vigilancia de la tensión de alimentación (led PWR)	SI; VERDE
Indicador de estado de canal	SI; LED VERDE
Para diagnóstico de canales	NO
Para diagnóstico de modulo	SI; LED ROJO
DIMENSIONES	
Ancho	35 mm
Alto	147 mm
Profundidad	129 mm
Peso aproximado	280 g

- 2.7 Un panel de operación HMI, con pantalla táctil, display TFT ancho de pantalla de 12", 16M de colores, interfaz Profinet, interfaz MPI/Profibus DP, 12 Mb de memoria de configuración, Windows CE 6.0, esta mostrará los mensajes de falla y de operación del sistema

DISPLAY	
Tipo de display	TFT
Diagonal de pantalla	12,1 in
Achura del display	261,1 mm
Altura del display	163,2 mm
Nº de colores	16777216
RESOLUCIÓN (PÍXELES)	
Resolución de imagen horizontal	1280
Resolución de imagen vertical	800
RETROILUMINACIÓN	
MTBF de la retroiluminación (con 25 °C)	80000 h
Retroiluminación variable	Sí; 0-100 %
ELEMENTOS DE MANDO	
TECLADO NUMÉRICO/ALFANUMÉRICO	
Teclado numérico	Sí; Teclado en pantalla
Teclado alfanumérico	Sí; Teclado en pantalla
MANEJO TÁCTIL	
Como pantalla táctil	Sí
Teclas directas (botones táctiles como periferia de entrada S7)	40
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	
Tipo de corriente de alimentación	DC
Tensión asignada/DC	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
INTENSIDAD DE ENTRADA	
Consumo (valor nominal)	0,85 A
POTENCIA	
Consumo, típ.	20 W
PROCESADOR	
Tipo de procesador	
X86	Sí
Memoria	
Flash	Sí
RAM	Sí
Memoria de usuario	12 Mbyte
TIPO DE SALIDA	
Altavoz	Sí
INTERFAZ	
Nº de interfaces RS 485	1; RS 422/485 combinada

N.º de interfaces USB	2; USB 2.0
N.º de interfaces USB mini-B	1; 5 polos
Número de slot para tarjetas SD	2
INDUSTRIAL ETHERNET	
N.º de interfaces Industriales Ethernet	2
LED de estado Industrial Ethernet	2
Nº de puertos del switch integrado	2
PROTOCOLOS (ETHERNET)	
TCP/IP	Sí
DHCP	Sí
SNMP	Sí
DCP	Sí
LLDP	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Clase de protección (EN 60529)	IP20
IP (frontal)	IP65
Tarjeta de memoria	Sí
Memoria USB	Sí
Ethernet	Sí
SEGURIDAD	
Número de grupos de usuarios	50

- 2.8 Una pantalla de marquesina de textos con una línea de 10 caracteres de LED Tri-Color con interfaz Profibus para ser instalada en la Cabina de Mandos, y esta mostrará los mensajes de falla o de operación del sistema.

PANTALLA DE MARQUESINA DE MENSAJES ALFANUMÉRICOS	
Tipo de display	Matriz de luces LED Tri-Color
Altura de carácter	2,0 in
Caracteres por línea	10
Cantidad de líneas	1
Conjunto de caracteres	Internacional
Carcasa	NEMA 12
Alimentación eléctrica	110/220VAC
Inmunidad electromagnética	NEMA ICS 2-230
Conectividad	RS-232/RS-422/RS-485 y Profibus-DP
Accesorios de montaje	Incluidos, para montaje superficial en puerta frontal de gabinete metálico

- 2.9 Deberá suministrar e instalar todo el cableado Profibus DP (Ambientes Industriales) para la instalación, las especificaciones de este cableado son las siguientes:

El Cableado deberá tener una velocidad de transmisión de datos de 9.6Kbits/s a 12Mbits/s como lo exige la norma IEC 61158/EN 50170.

El cable deberá ser apantallado, soportar el ambiente industrial y cumplir en ciertos tramos con la condición de aplicaciones suspendidas-colgantes.

Se deberán considerar todos los conectores de cable de red Profibus que se utilizaran en la instalación.

- 2.10 Deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento fuentes de alimentación DC, entrada: AC 120/230-500 V SALIDA: DC 24 V/10 A requeridas en los circuitos de Hold, Close, Rack, Boom/Apron, Traslación Iluminación, Accionamientos auxiliares, Cabina y Silla de mando y deberán cumplir con las siguientes características:

ENTRADA	AC MONOFASICA Y BIFASICA
TENSION DE ALIMENTACION	
1 con AC	120...230 V
2 con AC	230...500 V
TENSION DE ENTRADA	
1 con AC	85...264 V
2 con AC	176...550 V
Entrada de rango amplio	SI
Resistencia de sobre tensiones	1300 Vpico, 1,3 ms
Respaldo de la NOM con la min	25 ms; Con Ue = 120/230 V, valor típico 150 ms con Ue = 400 V
Frecuencia de red	50 ... 60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz
CORRIENTE DE ENTRADA	
Con valor nominal tensión de entrada 120 v	4,4 A
Con valor nominal tensión de entrada 230 v	2,4 A
Con valor nominal tensión de entrada 500 v	1,1 A
SALIDA	
SALIDA	TENSIÓN CONTINUA ESTABILIZADA Y AISLADA GALVÁNICAMENTE
Tensión nominal US NOM DC	24 V
Rango de ajuste	24 ... 28,8 V
Función del producto tensión de salida es ajustable	SI
Ajuste de la tensión de salida	MEDIANTE POTENCIÓMETRO
Pantalla normal	LED VERDE PARA 24 V O.K.
Intensidad nominal IA NOM	10 A
Rango de intensidad	0 ... 10 A
Potencia activa entregada típico	240 W
Protección sobretensión en salida	< 35 V
Limitación de intensidad, TÍP.	12 A
Propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	SI
Intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz, típico	12 A
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	LED AMARILLO PARA "SOBRECARGA", LED ROJO PARA "DESCONEXIÓN CON MEMORIA"
Grado di protección (en 60529)	IP20
MECÁNICA	
Anchura de la caja	70 mm
Altura de la caja	125 mm
Profundidad de la caja	121 mm
Peso aprox.	0,8 kg

- 2.11 Deberá suministrar e instalar un conjunto de estaciones remotas con interfaz de red Profibus, para cubrir la capacidad existente de las señales de entrada y salida digitales y analógicas de los subsistemas Hold, Close, Rack, Boom/Apron traslación, iluminación, Accionamientos auxiliares, Cabina y Silla de mando

INFORMACION	
TENSION DE ALIMENTACION	
Tipo de tensión de alimentación	DC
Valor nominal dc	24 V
Rango admisible límite inferior (DC)	19.2 V
Rango admisible límite superior	28.8 V
Protección contra inversión de polaridad	SI
INTENSIDAD DE ENTRADA	
Consumo máximo	250 mA
Intensidad de cierre máximo	4.5 A
PERDIDAS	
Perdidas típicas	1.5 W
Espacio de direcciones por estación por estación	244 byte

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

Numero de INTERFACES PROFIBUS	1
INTERFAZ	
RS485	SI
Intensidad de salida de la interfaz	90 mA
PROTOCOLOS	
Esclavo profibus DP	SI
RS485 velocidad de transferencia máxima	12 Mbit/s
PROFIBUS	
SERVICIOS	
Modo SYNC	SI
Apto para FREEZE	SI
DVP0	NO
DVP1	SI
ALARMAS/DIAGNOSTICOS/INFORMACION DE ESTADO	
Señalización de estado	SI
Alarmas	SI
Funciones de diagnostico	SI
LED SEÑALIZADOR DE DIAGNOSTICO	
Led run	SI; LED VERDE
Led error	SI; LED ROJO
Led maint	SI; LED AMARILLO
Vigilancia de la tensión de alimentación	SI; LED DE PWR VERDE
Indicador de conexión DP	SI; LED DP VERDE
DIMENSIONES	
Ancho	50 mm
Alto	117 mm
Profundidad	74 mm
Peso aproximado	150 g

3. Los accionamientos de Velocidad Variable que se instalarán deberán de cumplir con las siguientes características:

3.1 En el circuito de **Hold** se deberá proporcionar, instalar y poner en funcionamiento un accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación, con las características que se detallan a continuación:

ARMADURA	VALORES
Voltaje de alimentación de armadura	480V
Voltaje DC nominal	500V
Corriente nominal de entrada de armadura	706A
Corriente nominal DC	850 A
CAMPO	
Unidad de potencia de campo	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)
Tensión nominal de la red	2AC 460V
Corriente nominal DC	30 A
CONVERTIDOR	
Tipo de servicio	Cuatro Cuadrantes de operación
Potencia nominal	425 kW
Pérdida de potencia	2597W
Grado de protección	IP00
Altitud de instalación	1000 m
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	700 x 268 x 311 mm
Peso aproximado	42 kg
VALORES DE BUSQUEDA	
Tipo de construcción	Unidad de Chasis
Tensión nominal de inducción	520V
Corriente nominal de inducción	800A
Tensión nominal de excitación	300V

Corriente nominal de excitación	10A
Máximo suministro de tensión AC	0%
Temperatura de enfriamiento	40 °C

3.2 En el circuito de **Close** se deberá proporcionar, instalar y poner en funcionamiento un accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación, con las características que se detallan a continuación:

ARMADURA	VALORES
Voltaje de alimentación de armadura	480V
Voltaje DC nominal	500V
Corriente nominal de entrada de armadura	706A
Corriente nominal DC	850A
CAMPO	VALORES
Unidad de potencia de campo	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)
Tensión nominal de la red	2AC 460V
Corriente nominal DC	30A
CONVERTIDOR	VALORES
Tipo de servicio	Cuatro Cuadrantes de operación
Potencia nominal	425 kW
Pérdida de potencia	2597W
Grado de protección	IP00
Altitud de instalación	1000 m
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	700 x 268 x 311 mm
Peso aproximado	42 kg
VALORES DE BUSQUEDA	VALORES
Tipo de construcción	Unidad de Chasis
Tensión nominal de inducción	520V
Corriente nominal de inducción	800A
Tensión nominal de excitación	300V
Corriente nominal de excitación	10 ^a
Máximo suministro de tensión AC	0%
Altitud de instalación	1000 m
Temperatura de enfriamiento	40 °C
Tipo de Servicio	Cuatro cuadrantes de operación
Clase de carga	Clase DC I (Servicio continuo)
ACCESORIOS	
3NE3338-8	Fusible para armadura AC
3NE3334-0B	Fusible para armadura DC
DISEÑO ESPECIAL	
G63	Módulo de terminal de gabinete
M08	Tarjeta electrónica barnizada
M10	Barras de cobre níquel-plata
S01	Tarjeta de memoria

3.3 En el circuito de **Rack** se deberá proporcionar, instalar y poner en funcionamiento un accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación, con las características que se detallan a continuación:

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

ARMADURA	VALORES
Voltaje de alimentación de armadura	480V
Voltaje DC nominal	500V
Corriente nominal de entrada de armadura	174A
Corriente nominal DC	210A
CAMPO	VALORES
Unidad de potencia de campo	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)
Tensión nominal de la red	2AC 460V
Corriente nominal DC	15A
CONVERTIDOR	VALORES
Tipo de servicio	Cuatro Cuadrantes de operación
Potencia nominal	105 kW
Pérdida de potencia	720 W
Grado de protección	IP00
Altitud de instalación	1000 m
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	385 x 268 x 252 mm
Peso aproximado	15 kg
VALORES DE BUSQUEDA	VALORES
Tipo de construcción	Unidad de Chasis
Tensión nominal de inducción	520V
Corriente nominal de inducción	200A
Tensión nominal de excitación	300V
Corriente nominal de excitación	10A
Máximo suministro de tensión AC	0%
Altitud de instalación	1000 m
Temperatura de enfriamiento	40 °C
Tipo de Servicio	Cuatro cuadrantes de operación
Clase de carga	Clase DC I (Servicio continuo)
DISEÑO ESPECIAL	
G63	Módulo de terminal de gabinete
M08	Tarjeta electrónica barnizada
M10	Barras de cobre níquel-plata
S01	Tarjeta de memoria

- 3.4 En el circuito de **Boom/Apron** se deberá proporcionar, instalar y poner en funcionamiento un accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación, con las características que se detallan a continuación:

ARMADURA	VALORES
Voltaje de alimentación de armadura	480V
Voltaje DC nominal	500V
Corriente nominal de entrada de armadura	174A
Corriente nominal DC	210A
CAMPO	VALORES
Unidad de potencia de campo	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)
Tensión nominal de la red	2AC 460V
Corriente nominal DC	15A
CONVERTIDOR	VALORES
Tipo de servicio	Cuatro Cuadrantes de operación
Potencia nominal	105 kW
Pérdida de potencia	720 W

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

Grado de protección	IP00
Altitud de instalación	1000 m
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo)	385 x 268 x 252 mm
Peso aproximado	15 kg
VALORES DE BUSQUEDA	
VALORES	
Tipo de construcción	Unidad de Chasis
Tensión nominal de inducción	520V
Corriente nominal de inducción	200A
Tensión nominal de excitación	300V
Corriente nominal de excitación	10A
Máximo suministro de tensión AC	0%
Altitud de instalación	1000 m
Temperatura de enfriamiento	40 °C
Tipo de Servicio	Cuatro cuadrantes de operación
Clase de carga	Clase DC I (Servicio continuo)
DISEÑO ESPECIAL	
G63	Módulo de terminal de gabinete
M08	Tarjeta electrónica barnizada
M10	Barras de cobre níquel-plata
S01	Tarjeta de memoria

3.5 En el circuito de la **Cabina** se deberá proporcionar, instalar y poner en funcionamiento un variador de frecuencia con las características que se detallan a continuación:

ENTRADA	
Número de Fases	3 AC
Voltaje de línea	380... 480V ± 10%
Frecuencia de línea	47... 63 Hz
Corriente nominal (LO)	18.00 A
Corriente nominal (HO)	13.20 A
SALIDA	
Número de fases	3 AC
Tensión nominal	400 V
Potencia nominal (LO)	7.50 kW
Potencia nominal (HO)	5.50 kW
Corriente nominal (LO)	18.00 A
Corriente nominal (HO)	13.20 A
Corriente máxima de salida	26.40 A
Pulsos de frecuencia	4 kHz
Frecuencia de salida del vector de control	0... 200 Hz
Frecuencia de salida del vector de fuerza	0... 500Hz
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	
Factor de potencia λ	0.90
Factor de desplazamiento $\cos \varphi$	0.95
Eficiencia η	0.95
Sonido de presión de nivel (1m)	60 dB
Pérdida de potencia	0.26 kW
CONDICIÓN AMBIENTAL	
Enfriamiento	Ventilación interna
Requerimiento de ventilación	0.038 m ³ /s
Altitud de instalación	1000 m

TEMPERATURA AMBIENTE	
Operación (LO)	0...40 °C(32...104 °F)
Operación (HO)	0...50 °C(32...122 °F)
Transporte	-40...70 °C(-40...158 °F)
Almacenamiento	-25...55 °C(-13...131 °F)
DATOS MECANICOS	
Grado de protección	IP20
Tamaño	FSC
Peso neto	7.50 kg
Ancho	189.0 mm
Alto	334.0 mm
Fondo	185.0 mm

4. LOTE DE REPUESTOS

Se deberá suministrar un lote de repuestos según detalle:

- a. DOS ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE INTERFAZ PROFIBUS, IM155-6DP HIGH FEATURE, MAX 32 (MODULO PERIFERICO), INCLUIDO CONECTOR PROFIBUS.
- b. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, (MODULOS DE ENTRADAS DIGITALES), DI 16X 24 VDC ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE A0 COLOR CODE CC00 MODULO DE DIAGNOSTICO
- c. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE SALIDAS DIGITALES, DQ 16X 24 VDC/0.5A ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE A0 COLOR CODE CC00 MODULO DIAGNOSTICO.
- d. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE ENTRADA DIGITAL, DI 4X120...230 VAC ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE B1 COLOR CODE CC41 MODULO DE DIAGNOSTICO.
- e. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, MODULOS DE SALIDA DIGITAL, DQ 4X24...230 VAC/2A ESTANDAR, FITS TO BU-TYPE B1 COLOR CODE CC41 MODULO DE DIAGNOSTICO.
- f. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, UNIDAD BASE BU15-P16+A0+2D BU-TYPE A0, TERMINALES PUSH-IN, W/O TERMINALES AUXILIARES, NUEVO GRUPO DE CARGA, WXH 15MM X 117MM.
- g. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, UNIDADES BASE BU15-P16+A0+2B BU-TYPE A0, TERMINALES PUSH-IN, W/O TERMINALES AUXILIARES, BRIGED TO LEFT BU WXH, 15MM X 117MM.
- h. CINCO FUENTES DE ALIMENTACION DC ENTRADA: AC 120/230-500 V SALIDA: DC 24 V/10 A ANCHURA DE LA CAJA 70 mm, ALTURA DE LA CAJA 125 mm, PROFUNDIDAD DE LA CAJA 121 mm PESO APROX. 0,8 kg CORRIENTE DE ENTRADA CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 120 V 4,4 A, CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 230 V 2,4 A, CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 500 V 1,1 A, LIMITACION DE LA INTENSIDAD DE CONEXIÓN (+ 25 °C), máx. 35 A.
- i. CUATRO ESTACIONES REMOTAS, UNIDADES BASE BU20-P12+A0+4B BU-TYPE B1, PUSH-IN KLEMMEN, W/O TERMINALES AUXILIARES, BRIGED TO LEFT BU WXH, 20MMX 117MM.
- j. UN CONVERTIDOR DC PARA ACCIONAMIENTO 4 CUADRANTES CONMUT. (B6) A (B6) C, ENTRADA: 3AC 480V, 706A, RECTIFICADOR EXCIT, GOBERNABLE D500/850 MREQ-GEF6V62, SALIDA: DC 500V, 850A, MODULO TERMINAL PARA GABINETE, TARJETAS BARNIZADAS, BARRAS DE COBRE PLATINADAS, TARJETA DE MEMORIA A LA IZQUIERDA.

- k. UN CONVERTIDOR DC PARA ACCIONAMIENTO 4 CUADRANTES (B6) A (B6) C, ENTRADA: 3AC 480V, 174A, RECTIFICADOR EXCIT, GOBERNABLE D500/210 MREQ- GEGF6V62, SALIDA: DC 500V, 210A, MODULO TERMINAL PARA GABINETE, TARJETAS BARNIZADAS, BARRAS DE COBRE PLATINADAS, TARJETA DE MEMORIA A LA IZQUIERDA.
- l. UN MODULO DE PODER CON FILTRO CL. INTEGRADO APTO PARA REALIMENTAR ENERGIA, 3AC380-480V +10/-10% 47-63 HZ POTENCIA SOBRECARGA ALTA: 5.5 KW A 200% 3S, 150% 57S, 100% 240S TEMPERATURA AMBIENTE -10 A +40 GRD C 334 X 189 X 185 (ALXANXP), FSC GRADO DE PROTECCION IP20 SIN CONTROL UNIT NI BOP.
- m. UNIDAD DE CONTROL CON INTERFAZ PROFIBUS DP PARA VARIADOR Y PANEL OPERADOR
- n. DOS FUSIBLES CLASE GS, 500A, AC 690V (TAMAÑO 2).
- o. CUATRO FUSIBLES CLASE GS, 500A, AC 690V (TAMAÑO 1).
- p. TRES FUSIBLES CLASE GS, 20A, AC 690V (TAMAÑO 000).

5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá suministrar como parte del contrato, **previo a la recepción definitiva** de la "**ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL AUTOMATICO DE LA UNIDAD DE CARGA**", tres (3) juegos un (1) original y dos (2) copias legibles de Manuales de: Operación, Mantenimiento, partes de repuestos, esquemas y planos eléctricos (formato "A3" 297mm de ancho por 420mm de largo)

5.1 Manual de operación

Deberá contener una descripción detallada del funcionamiento del mecanismo con sus limitantes, precauciones y recomendaciones que deban seguirse.

Detallar las especificaciones técnicas, la marca, capacidad y origen de todos los accesorios adquiridos.

5.2 Manual de mantenimiento y partes de repuestos.

Deberá contener las recomendaciones del fabricante respecto al mantenimiento y sustitución de partes. Asimismo, deberá incluir el procedimiento para realizar diagnósticos de falla y operación de sistema, así como un listado completo de nombres y número de las partes para pedidos de repuestos de todos los componentes instalados en este proyecto.

5.3 Esquemas y Planos Eléctricos

Deberá presentar los esquemas y planos eléctricos del control automático y los planos eléctricos de fuerza **de toda la grúa completamente actualizados** en forma digital (versión AUTOCAD 2004) y física (formato "A3", 297mm de ancho por 420mm de largo); incluyendo lo correspondiente al sistema de control automático, visualización, control de movimiento, circuito de fuerza, etc.

6. INSPECCIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTREGA DE REQUERIMIENTOS PARA LA RECEPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL AUTOMATICO DE LA UNIDAD DE CARGA

Para la recepción del proyecto se realizará las siguientes inspecciones:

- Inspección física del montaje de equipos, accesorios y cableado debidamente identificados (Rotulación con números y letras).
- Prueba de buen funcionamiento en vacío.
- Prueba de funcionamiento eléctrico, con carga. (esta se realizará en operación con carga y descarga de material)
- Capacitación técnica sobre programación y diagnóstico de fallas de los nuevos equipos de control automático instalado y planos eléctricos actualizados.
- Entrega del nuevo programa de respaldo de funcionamiento de la máquina, en forma digital asimismo entregará los programas y controladores de cada equipo instalado.
- Entrega del software de comunicación entre el usuario y todos los equipos instalados (PLC, Accionamientos de cuatro cuadrantes, Variador de velocidad, pantalla táctil HMI, Pantalla de marquesina de texto).

7. CONDICIONES GENERALES

a) SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL EN LAS INSTALACIONES DEL PUERTO

Previo al inicio de los trabajos el contratista deberá presentar a la Seguridad Portuaria y al Supervisor designado por CEPA, una solicitud de autorización de ingreso al Puerto de los materiales, herramientas, equipos, (describiendo cantidad, color, marca y demás características) y listado del personal (nombre completo y número de DUI) que pretende usar para el desempeño de los trabajos. También deberá incluirse la fecha en que se solicita que ingrese el personal para iniciar los trabajos, y el nombre y número de licencia del conductor del vehículo en el que ingresará con todo lo mencionado, así como el número de placas y características del transporte. Dicha solicitud deberá enviarse vía correo electrónico en el formulario que será proporcionado por el Supervisor designado por el Administrador del Contrato, donde incluirá un original que deberá conservar el contratista y copias para la oficina de la Seguridad Portuaria, Departamento de Mantenimiento, Aduanas y para la Seguridad Portuaria en la puerta de ingreso.

Para identificación del personal del Contratista, este deberá portar un carné de identificación, extendido a costo del Contratista y autorizado por ambas partes: Contratista y por la seguridad portuaria. El formato de este carné deberá ser consensado con el Supervisor del Contrato, previo al inicio de las actividades en campo del Contratista, con al menos una semana de anticipación.

Una vez autorizado el ingreso del personal del contratista y previo al inicio de cualquier trabajo en el Puerto, todo su personal deberá recibir una charla de inducción de seguridad industrial, que será impartida por personal de la Sección Prevención de Riesgos Ocupacionales del Puerto, con quienes se coordinará la hora en que será impartida y se coordinará su realización dos días antes del inicio de las labores, entre el contratista y la supervisión de CEPA. El punto de reunión será la puerta de acceso No 6.

El Contratista deberá acatar todas las recomendaciones y medidas de seguridad que sean necesarias para trabajar de acuerdo al régimen de seguridad industrial del Puerto y cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, utilizando para ello los equipos de protección que sean necesarios, para salvaguardar la seguridad física de sus trabajadores, siendo algunos sin limitarse a ellos: mascarillas, lentes de protección, protección auditiva, casco de seguridad, señalización de la zona de trabajo, etc.

b) CONTROL Y RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

• SUPERVISIÓN

- a) La Supervisión de la obra será realizada por el supervisor que el Administrador del Contrato designe, quien verificará que la obra que ejecute el Contratista cumpla con lo dispuesto en los planos y especificaciones técnicas respectivas.
- b) El supervisor le autorizará al Contratista el inicio de cada proceso constructivo y le aprobará la terminación de cada uno de ellos.
- c) La Supervisión tendrá que inspeccionar y certificar la calidad y cantidad de obra y tendrá autoridad para aceptar o rechazar cualquier trabajo parcial o total. Asimismo, verificará el cumplimiento de las Normas de Seguridad.
- d) El Supervisor interpretará los Documentos Contractuales y Órdenes de Cambio si las hubiere, y resolverá cualquier duda relacionada con el trabajo.
- e) Será responsabilidad del Supervisor tomar decisiones y comunicarlas por escrito a CEPA y/o al Contratista, con relación a reclamos de aspectos inherentes a la correcta ejecución del trabajo.

• ADMINISTRADOR DE PROYECTO.

Las funciones del administrador de proyecto serán las siguientes:

- a) Ser el representante del propietario en la obra.
- b) Firmar las Actas de Recepción.
- c) Coordinar las reuniones de carácter general con el superintendente y el supervisor.
- d) Llevar el control físico-financiero del proyecto.
- e) Dar el visto bueno a las estimaciones de avance de obra, previa certificación por escrito, del supervisor.
- f) Verificar el cumplimiento del pago de las planillas de seguridad social y previsional.
- g) Colaborar con el Contratista y el supervisor para el buen desarrollo de la obra.
- h) Cualquier otra función que le corresponda de acuerdo al Contrato y demás documentos contractuales, incluyendo la imposición de penalidades.
- i) Coordinar con el supervisor la auditoría técnica de toda la maquinaria, equipos, materiales y demás suministros en la obra.

c) HORARIO DE TRABAJO

El horario de trabajo de la Administración del Puerto es el que se describe a continuación:

De lunes a jueves: 07:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 horas.

Viernes: 07:00 a 12:00 y de 13:00 a 16:00 horas.

No obstante lo expresado, el contratista podrá realizar las actividades en horario nocturno o en fines de semana, previa coordinación con 48 horas de anticipación, con el supervisor del proyecto.

8. INSTALACIONES PROVISIONALES

a) LOCAL PARA USO DE LA OFICINA DE CAMPO Y BODEGA DE MATERIALES

CEPA proporcionará un local para la oficina, taller y bodega para el almacenamiento de materiales, herramientas y equipos, mientras dure la ejecución del Proyecto.

El Contratista deberá proveer todo el mobiliario y los equipos de oficina, que permitan a su personal procesar toda la información técnica, administrativa y contable, en el sitio de la obra con comodidad y eficiencia.

Será responsabilidad del Contratista mantener limpia y ordenada, libre de materiales de desperdicio, basuras, estancamientos de agua y otros, la zona de trabajo, durante toda la ejecución de la obra. Al menos una vez a la semana, el Supervisor hará un recorrido por todas las zonas y podrá recomendar mejoras en la limpieza o el ordenamiento de los materiales y el Contratista estará obligado a atender dichas recomendaciones.

b) INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La energía eléctrica será suministrada por CEPA, pero el Contratista será el responsable de proveer toda la mano de obra y los materiales para hacer llegar la energía eléctrica desde el sitio de entrega al sitio de consumo; asimismo, si se requiere, el cable a utilizar, será tipo VULCAN o TSJ de los calibres adecuados a sus usos y deberá estar en buenas condiciones, sin peladuras ni uniones defectuosas.

El consumo de energía eléctrica que será extraída de los puntos de conexión eléctrica propiedad de CEPA, no tendrá ningún costo para el Contratista, por lo que éste no debe cargar dichos costos en su oferta.

c) SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

La zona de trabajo donde el Contratista mantenga actividades de construcción o montaje, deberá ser delimitada a través de conos, barriles, cinta reflectiva o por los medios que sean necesarios, de tal manera que se garantice el aislamiento completo de las zonas de trabajo de personas, equipos, transporte y cualquier agente externo. El Contratista será el responsable de reponer, cuantas veces sea necesario, la señalización del área de trabajo. El Contratista deberá de evitar en todo momento la posibilidad de ocurrencia de algún accidente en el área de influencia de sus trabajos.

9. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance de los trabajos comprenderá el suministro de mano de obra, materiales, componentes electrónicos, transporte, equipo, herramientas y servicios que sean necesarios para la actualización los de sistemas de control automático de la Unidad de Carga del Puerto de Acajutla, según se indique en las especificaciones técnicas y plan de oferta.

- Experiencia y comportamiento de los trabajadores
 - a) Todos los trabajadores deberán tener pericia y la experiencia adecuada para ejecutar el trabajo que se les designe.
 - b) Todo el personal bajo la responsabilidad del Contratista o subcontratista deberá mantener la disciplina o comportamiento exigido por las autoridades Portuarias y por el Supervisor.

c) Cualquier obrero o trabajador empleado por el Contratista o por cualquier sub-Contratista que en opinión de CEPA y/o del Supervisor, no llevare a cabo su trabajo de una manera hábil y adecuada, o que fuere irrespetuoso, intemperante o censurable por otras circunstancias, deberá ser reemplazado inmediatamente por el Contratista o sub-Contratista que emplee a dicho trabajador, a requerimiento escrito del Supervisor y no se le empleará de nuevo en parte alguna de la obra. Si el Contratista dejare de sustituir a dicha persona o personas, el Supervisor podrá recomendar la retención de los pagos o la suspensión de la obra, hasta que dicha orden o requerimiento fuere cumplido.

- Acceso del Contratista

El Supervisor coordinará el ingreso del Contratista a las áreas estrictamente necesarias; así como también, el acceso del Contratista a la información pertinente que esté disponible por parte de CEPA.

El Contratista deberá presentar el listado del personal que trabajará con él, quienes deberán recibir al menos una charla para hacer conciencia en la seguridad industrial y la seguridad portuaria, la cual será impartida por personal del Puerto de Acajutla, considerando que es un área fiscal donde están establecidas autoridades del Estado y propias de esta Comisión. Esta charla deberá ser recibida por todo el Personal, previo al inicio de los trabajos, como parte del Plan de seguridad del proyecto.

Así mismo, cada uno de los trabajadores del Contratista y Subcontratistas (si los hubiere), portará dentro de las instalaciones del Puerto de Acajutla y donde se desarrollen los trabajos, un carné de identificación en un lugar visible, extendido por CEPA, que tendrá carácter obligatorio, durante la ejecución del trabajo; el costo del Carné de Identificación correrá por su cuenta y tendrá un valor de US \$12.00 más IVA, por cada empleado.

10. TRABAJOS NO AUTORIZADOS

El Contratista no recibirá pago por ningún trabajo efectuado fuera de este contrato o por cualquier otro trabajo no autorizado.

11. RETIRO DE TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

El Contratista corregirá por su cuenta, retirará y/o restaurará a satisfacción del Supervisor, cualquier trabajo rechazado, por no estar de acuerdo con el contrato o por no haber sido autorizado por el Supervisor y no tendrá derecho a compensación alguna por dicha corrección, retiro o restauración.

Si el Contratista no reemplazare prontamente el material que hubiere sido rechazado o no corrigiere la obra mal ejecutada, CEPA puede reemplazar tal material o corregir la obra defectuosa mediante terceros, cargando el costo de ello al Contratista, el cual será deducido de cualquier suma que se le adeude o en su defecto mediante la garantía de buena obra.

12. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

12.1 PROTECCIÓN DEL PERSONAL

Todo el personal a cargo del Contratista deberá recibir como mínimo, las protecciones establecidas en las leyes salvadoreñas en cuanto a seguridad social y previsional, seguros por accidentes de trabajo, indemnizaciones y pagos de beneficios en caso de lesiones o muertes, durante el tiempo que preste sus servicios en el desarrollo de la obra.

12.2 SUPERINTENDENTE

El Contratista deberá tener en el lugar de la obra un Superintendente, con pleno conocimiento de los planos y especificaciones, quien permanecerá a tiempo completo en la obra y tendrá autoridad suficiente para actuar en nombre del Contratista durante el curso de los trabajos.

Cuando el Supervisor no encontrare al Superintendente por primera vez en la obra, éste asentará en la Bitácora la ausencia descrita, debiendo el Contratista hacer las correcciones del caso, de no ser superada la observación podrá procederse con la suspensión de la obra en todos sus procesos sin ninguna responsabilidad para CEPA, hasta que el Contratista garantice satisfactoriamente la permanencia del Superintendente en la obra. De persistir tal situación, CEPA podrá dar por terminado el contrato sin ninguna responsabilidad

12.3 DOCUMENTOS REQUERIDOS EN EL SITIO DE LA OBRA

El Contratista deberá mantener en el lugar de la obra, un juego de planos completos, especificaciones y otros documentos contractuales, para cualquier consulta de su personal y de la Supervisión.

Asimismo, el Contratista mantendrá una bitácora para asentar órdenes, cambios y/o correcciones del Supervisor. No tendrán ningún valor las órdenes o acuerdos verbales. El objeto de la bitácora es el de facilitar la comunicación entre Supervisor y Contratista, y el de registrar el historial constructivo. El libro de Bitácoras será presentado anillado al final del proyecto y este será archivado por CEPA, en el expediente respectivo. El libro de bitácora será proporcionado por el Contratista y cada hoja estará compuesta por un original color blanco y dos copias una de color celeste y otra verde numeradas correlativamente, el original permanecerá en la obra, una copia será para el Supervisor y la otra para el Contratista.

Previamente al inicio de la obra, el Contratista deberá presentar un formato de hoja de la bitácora, la cual deberá ser aprobada por la Supervisión.

En ningún caso la bitácora sustituirá las notificaciones que por cualquier causa tengan que hacerse al Contratista. Dichas notificaciones deberán hacerse por escrito al representante legal del Contratista, quien deberá firmar copia de la notificación.

12.4 CONTROL DE CALIDAD

El Contratista será responsable de garantizar el control de su propio trabajo y de los materiales suministrados por el mismo.

12.5 LIMPIEZA DEL ÁREA DE LA OBRA

Durante todo el período de ejecución de la obra, hasta la recepción final de la misma por parte del Propietario, el Contratista debe realizar la limpieza y el mantenimiento rutinario del área de trabajo.

Al finalizar los trabajos de cada jornada y al final de todo el trabajo, el Contratista hará por su cuenta la limpieza general y completa de toda la zona, desalojando todos los desperdicios y limpiando las estructuras manchadas, de tal manera de dejar el sitio en similares condiciones a las existentes al inicio de los trabajos.

12.6 PROGRAMA SEMANAL DE TRABAJO

Como complemento al programa general presentado para la ejecución de todos los trabajos, previamente al inicio de cada jornada semanal de labores, el Contratista someterá a la aprobación del Supervisor, un programa de trabajo que deberá incluir lo siguiente:

- a) Definición del trabajo.
- b) Cantidad de obra a ejecutar.
- c) Listado de personal y equipo a utilizar en el trabajo.

12.7 PRESERVACIÓN DE LA PROPIEDAD

El Contratista protegerá de cualquier daño toda la propiedad de CEPA y de terceros, en el área de trabajo, incluyendo las tuberías que descargan productos desde los muelles, ductos con líneas eléctricas, o cualquier otra facilidad que se ubique en la zona de influencia del Proyecto. Donde quiera que dicha propiedad sufre daño a causa de las actividades del Contratista, éste las reparará o construirá inmediatamente por su cuenta, dejándola en condición igual o semejante a la existente antes de que causare el daño o avería. A su vez, el Contratista responderá por todo daño o perjuicio atribuible a él y que fuese causado a personal de CEPA y/o terceros, como consecuencia del desarrollo de la obra.

Las operaciones del Contratista serán conducidas en forma tal que causen la menor interferencia a las facilidades y operaciones del Puerto, ya sea en el área de la obra o cerca de ella.

Así mismo, el Contratista coordinará los trabajos que haya encargado a subcontratistas (si los hubiere) y cooperará con ellos, con el fin de cumplir con los compromisos que ha adquirido.

12.8 PROTECCIÓN AMBIENTAL

El Contratista deberá proteger el medio ambiente y las colindancias del sitio de la obra, por lo que durante la construcción de la obra deberá cumplir al menos con lo siguiente:

- a) Almacenar materiales y desperdicios solamente en los sitios aprobados por el Supervisor.
- b) Disponer los desechos en los sitios aprobados al Contratista por la municipalidad competente, para evitar que contaminen fuentes de agua como ríos y quebradas.
- c) Controlar el exceso de polvo, lodo, ruido y malos olores durante el proceso de trabajo para evitar peligros e incomodidades a otros.
- d) El constructor no estará autorizado para efectuar quemas de basura, maleza, desperdicios o cualquier otro material, a menos que debido a alguna emergencia sea con la autorización escrita de la Supervisión y que cumpla con las regulaciones establecidas por las instituciones de protección del medio ambiente.
- e) Evitar derrames de aceites, grasas o combustibles de la maquinaria o equipos que utilice, así como no deberá eliminarse aceites quemados a través de los drenajes existentes en las instalaciones del Puerto.
- f) Cualquier daño a la propiedad o deterioro ambiental que resulte en responsabilidad económica o de cualquiera otra índole, deberá ser absorbida a cuenta y costo por el Contratista.

13. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

13.1 EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL A UTILIZAR POR EL CONTRATISTA

- a) El Contratista proporcionará a todos los trabajadores casco y chaleco reflectivo, color anaranjado, identificados con el logo de la empresa para la que labora.
- b) Le proporcionará además a todos los trabajadores zapatos industriales dieléctricos, botas de alta tensión, guantes, equipos de protección de oídos y/o lentes, de acuerdo con la actividad ejecutada.

13.2 NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA PERMANENCIA EN EL RECINTO PORTUARIO

El Contratista se compromete a cumplir todas las normas de seguridad del Puerto, de acuerdo con lo indicado por la Gerencia Portuaria, y protegerá de cualquier daño toda la propiedad de CEPA en el área de trabajo, en su proximidad.

El Contratista, antes de dar inicio con el desarrollo de los trabajos, deberá presentar a la Comisión, toda la información respecto de su personal que laborará dentro de las instalaciones del Puerto de Acajutla. La información mínima requerida es la siguiente:

- a) Nómina del personal que ejecutará los trabajos objeto de estos términos de referencia, acompañada de copia de DUI, tarjeta del seguro social vigente, último certificado patronal u otro documento de identificación de cada uno de los trabajadores.
- b) Solvencia extendida por la PNC y solvencia antecedentes penales de cada uno de los trabajadores.
- c) Cargo a desempeñar por cada uno de los trabajadores durante el proyecto.
- d) Todo el personal que ingrese al recinto portuario debe recibir de la Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales una charla de inducción de la Seguridad Industrial.
- e) El Encargado de Seguridad Industrial deberá coordinar con el Jefe de la Sección de Prevención de riesgos Ocupacionales, la extensión de los permisos de trabajo y su respectivo control.
- f) Nombre del representante o encargado que controlará a los trabajadores a la hora de su ingreso a las instalaciones Portuarias.
- g) Definición del sistema de transporte a utilizar por el personal para el ingreso a las instalaciones Portuarias. Si el transporte para el traslado del personal es un pick-up, debe de tener una baranda metálica, que evite la caída de un trabajador.
- h) Listado de equipo, herramientas y materiales que van a ocupar para el proyecto, así como el listado del equipo de protección personal. El ingreso de estos artículos propios del Contratista será autorizado por el Jefe de Seguridad Portuaria.

Además de las medidas antes mencionadas, el Contratista deberá considerar lo siguiente:

- a) El Contratista será responsable de cualquier acto de interferencia ilícita que cometa cualquiera de sus trabajadores, así como de cualquier accidente que ocurra dentro del recinto Portuario imputable al Contratista o sus trabajadores, para lo cual debe disponer

en todo momento de un medio de transporte adecuado, para el traslado a un centro asistencial médico, al trabajador accidentado, y de un botiquín con medicamentos para primeros auxilios, cuyo listado de medicamentos será proporcionado por la Unidad de Bomberos y el doctor del Puerto de Acajutla.

- b) Una vez entregado el listado del personal que trabajara con el Contratista, deberá de recibir una charla hacer conciencia en la seguridad industrial y la seguridad Portuaria, la cual será impartida por personal del Puerto, considerando que es un área fiscal donde están establecidas autoridades del Estado y propias de esta Comisión.
- c) El Contratista deberá comunicar a su personal que cada trabajador que sea ubicado fuera del área de sus labores, se someterá a las verificaciones de seguridad y se tomarán las medidas correspondientes.

13.3 PREVENCIÓN E INFORME DE ACCIDENTES

- a) El Contratista tomará durante todo el tiempo que dure la ejecución de la obra, las precauciones necesarias para la seguridad de sus trabajadores, durante su permanencia en el lugar de trabajo, personas ajenas y propiedades, en este sentido deberá proporcionar chalecos reflectivos a sus trabajadores de campo, durante permanezcan en el recinto portuario, para evitar accidentes, asimismo, éste deberá señalizar los puntos de entrada a los lugares de trabajo definiendo además los requisitos de seguridad para cada zona, de tal manera de proporcionar a su personal y a los visitantes a dichas zonas los lineamientos de protección.

En general, el Contratista cumplirá con las disposiciones o reglamentos aplicables al respecto, y la Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales, entregará un manual de reglas y normas de Seguridad Industrial, que él contratista debe cumplir y observar y será el Supervisor quien verifique el cumplimiento de los mismos.

- b) En caso de que cualquier operación, condición o práctica fuere considerada peligrosa por el Supervisor durante el período de ejecución del contrato, el Contratista al ser notificado por escrito al respecto, tomará las medidas correctivas apropiadas dentro de las circunstancias y cumplirá con las instrucciones que se le indiquen; en caso contrario, el Supervisor podrá suspender la parte afectada del trabajo hasta que dichas medidas fueren atendidas.
- c) Nada de lo contenido en estas especificaciones exonerará al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la prosecución segura del trabajo durante todo el tiempo de ejecución de las obras.
- d) Dentro de las 24 horas siguientes al suceso de cualquier accidente u otro acontecimiento que resulte, o pudiese resultar en lesiones a una tercera persona y que fuere atribuible a cualquier acción o falta de acción del Contratista o de cualquier empleado y que proviniera en cualquier forma de la ejecución del contrato, el Contratista enviará un informe por escrito de dicho accidente o suceso al Jefe de Sección de Prevención de Riesgos Ocupacionales, quien realizara una investigación minuciosa de lo sucedido, con el objetivo de determinar la causa raíz que provoco el accidente, y establecer las recomendaciones para evitar que suceda de nuevo, además en base al informe proporcionado, elaborar el respectivo informe al Ministerio de Trabajo, y al Supervisor, exponiendo en forma amplia y precisa los hechos relativos al mismo.

SECCIÓN V – ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUCCIONES SOBRE EL FOLIADO DE LOS DOCUMENTOS

El participante, al preparar su Oferta, deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- No dejar ninguna hoja de la Oferta sin foliar.
- El foliado deberá ser realizado **en el frente de cada una de las hojas**, ser legible, correlativo, en números arábigos, iniciando con 1.
- Deberá utilizarse un sólo sistema:

Manual: **Deberá ser con tinta indeleble.**

Mecanizado: A máquina, con numerador, con computador.

1, 2, 3, 4,...

001, 002, 003, 004,...

1 de 100, 2 de 100, 3 de 100, 4 de 100...

ANEXO 3-A

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA PARA PERSONA NATURAL O JURÍDICA NACIONAL

LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016

En la ciudad de San Salvador, a las ____ horas del día ____ de ____ de dos mil __.-
Ante mí, ____ Notario, del domicilio ____ comparece _____, que
firma: _____, de _____ años de edad, _____, de este domicilio, a quien
conozco e identifico con su Documento Único de Identidad número _____, actuando
en su calidad de _____, de (nombre de persona natural o jurídica), que se abreviará
_____ S.A. de C.V., del domicilio de _____, cuya personería al final de este
instrumento relacionaré, y ME DICE: Que para efectos de cumplir con las Bases del **LICITACIÓN
PÚBLICA CEPA LP-17/2016**, "_____", BAJO JURAMENTO DECLARA: **I)** Que confirma
LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN proporcionada, LA ACEPTACIÓN PLENA del contenido de las
Bases de **LICITACIÓN PÚBLICA** y sus Aclaraciones, Adendas y/o Enmiendas si las hubieran;
que ninguno de los miembros de la Junta Directiva, funcionario, Jefe de departamento o
empleados de la COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) es accionista o socio de
_____. **II)** Que no existe ningún vínculo de parentesco o filiación entre las personas antes
mencionadas con los accionistas de su representada, ya que nadie es cónyuge o conviviente, o
existe grado de parentesco en segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad entre ellos,
es decir que no se encuentra dentro de las incapacidades establecidas en los artículos Veinticinco
y Veintiséis de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, ni en las
inhabilidades del artículo Ciento cincuenta y ocho y efectos del artículo Ciento cincuenta y nueve
de la misma ley. **III)** Que su representada no tiene reclamos judiciales en su contra por acciones
incoadas en la ejecución de Garantías o Fianzas otorgadas por terceros como deudor solidario en
las obligaciones que haya contraído en el ejercicio de sus actividades.- **IV)** Que (nombre de
persona natural o jurídica), no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los
demás ofertantes que participan en el presente proceso, que constituyan violación al Lit. c) del
Art. 25 de la Ley de Competencia. **V)** Que autorizo a CEPA para que verifique la autenticidad de
todos los datos contenidos en esta declaración, así como los comprendidos en la oferta. Yo, el
suscrito Notario doy fe de ser legítima y suficiente la personería con que actúa _____, por
haber tenido a la vista _____. Así se expresó el compareciente a
quien le expliqué los efectos legales de esta acta notarial que consta de una hoja, y leída que se
la hube íntegramente, en un solo acto sin interrupción, ratificó su contenido por estar redactada
conforme a su voluntad y firmamos, de todo lo cual **DOY FE**.

Declaración jurada otorgada ante Notario por parte del Representante Legal de la sociedad y/o
apoderado en su caso, sobre la veracidad de la información proporcionada; aceptación plena de
los términos de referencia, plazo de entrega y especificaciones técnicas y de no estar en
cualquiera de las incapacidades establecidas en los artículos 25 y 26, las exclusiones del Artículo
158 y los efectos del artículo 159 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración
Pública y que la Nómina de Accionistas es la vigente y demás condiciones establecidas en las
Bases de licitación según **Anexo No. 3-A**

ANEXO 3-B

**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA PARA PERSONA NATURAL O JURÍDICA
EXTRANJERA**

LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016

En la ciudad de _____, a las _____ horas del día _____ de _____ el año _____. Yo, _____, de _____ años de edad, _____ (indicar su actividad o profesión), del domicilio de _____, que me identifico por medio de mi pasaporte número _____, extendido por _____, con vigencia hasta _____, actuando en representación de _____, con facultades suficientes para otorgar el presente documento. Que para efectos de cumplir con las Bases de la **Licitación Pública CEPA LP-17/2016**, referente a la "(nombre de la Licitación)" DE LA COMISION EJECUTIVA PORTUARIA AUTONOMA (CEPA), BAJO JURAMENTO DECLARO: QUE CONFIRMO LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA, LA ACEPTACIÓN PLENA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, PLAZOS DE ENTREGA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LAS BASES DE LA REFERIDA LICITACIÓN; que ninguno de los, Funcionarios, Jefe de Departamento o Empleados de la COMISION EJECUTIVA PORTUARIA AUTONOMA, es accionista o socio de mi representada _____, que se puede abreviar _____, lo mismo que no existe ningún vínculo de parentesco o filiación entre las personas antes mencionadas con los accionistas de su representada, ya que nadie es cónyuge o conviviente, o existe parentesco hasta el segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad entre ellos, es decir que no se encuentra dentro de las incapacidades establecidas en los artículos veinticinco y veintiséis, ni en las inhabilidades del Art. 158 y efectos del Art. 159 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. Que conozco y entiendo las disposiciones de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública y por eso las acepto, y que está solvente de todos los regímenes Fiscales, Municipales, de Seguridad y Previsión Social de mi país. Así me expreso, conozco los efectos legales de la presente declaración jurada, que está redactada a mi entera voluntad, la ratifico y firmo.

Firma: Representante de Empresa

Firma: Notario

NOTA: ESTE DOCUMENTO DEBE SER PRESENTADO APOSTILLADO.

Declaración jurada ante autoridad competente por el Representante Legal de la sociedad y/o apoderado en su caso, sobre la veracidad de la información proporcionada; aceptación plena de los términos de referencia, plazo de entrega, especificaciones técnicas, de no estar en cualquiera de las incapacidades establecidas en los artículos 25 y 26 las exclusiones del artículo 158, efectos del artículo 159 todos de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública; que conoce y entiende las disposiciones de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, de estar solvente de todos los regímenes Fiscales, Municipales, de Seguridad y Previsión Social y demás condiciones establecidas en las Bases de licitación, según **Anexo No. 3-B**

ANEXO 4

DATOS GENERALES DEL OFERTANTE

Nombre del Ofertante:	<input type="radio"/> NATURAL	<input type="radio"/> JURÍDICA
Empresa	<input type="radio"/> NACIONAL	<input type="radio"/> EXTRANJERA
Giro de la Empresa		
NIT y NRC		
Nombre del Representante Legal o Apoderado:		
Nombre de la persona que será el enlace con CEPA:		
Dirección de las Oficinas Principales:		
Dirección para recibir notificaciones:		
Teléfonos:		
Correo electrónico		
Página electrónica:		
Nombre de las personas que conforman la junta directiva:		
Nombre de los socios y participación accionaria:		

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

SELLO DE LA EMPRESA

ANEXO 5

**FORMATO DE CONSTANCIA DE REFERENCIA
 (Experiencia del Ofertante)**

LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016

Señores _____ o a quien Interese:

Yo, _____ (nombre del cliente) _____, en calidad de (Propietario, Representante Legal, Administrador de Contrato, Gerente General, Responsable de Recibir la Obra, Bien o Servicio, Gerente de Empresa, Jefes de Departamento o Jefe de UACI) _____, hago constar:

Que _____ (Nombre de la empresa o persona natural participante) _____, nos ha brindado _____ (Nombre de servicio) _____, con el detalle siguiente:

ÍTEM	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
1	Nombre del servicio	
2	Descripción y/o objeto y/o alcance del servicio prestado	
3	Monto del servicio brindado	
4	Año de Ejecución del servicio	
5	Calidad del servicio brindado	

Cuadro a llenar por el cliente

Y para presentar a _____, extendiendo y sello la presente **constancia**, en la Ciudad de _____, a los _____ días del mes de _____ de dos mil _____.

 Nombre y Firma del representante legal (del cliente)

 Sello de la empresa (Del cliente)

Dirección: _____

Correo electrónico y/o Telefax y/o teléfono del Cliente _____

NOTAS:

- CEPA durante el proceso de evaluación de ofertas se reserva el derecho de verificar que la información proporcionada es verídica, en caso se compruebe lo contrario, se aplicará a la empresa Ofertante lo dispuesto en el Art. 158 literal "a" de la LACAP.
- En el caso de contar con experiencia con las empresas de la CEPA, esta constancia deberá ser firmada por el Gerente de la Empresa o Administrador de Contrato de CEPA que la emita, quien tomará en cuenta el desempeño de la Contratista, previo a emitirla.



ANEXO 6

OFERTA ECONÓMICA

LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016

Fecha _____

Señores
COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA)
Presente

Después de haber examinado las condiciones y especificaciones requeridas en las Bases, inclusive las Adendas, de las cuales por medio de la presente acusamos recibo; ofrecemos proveer el suministro de _____ por la suma de _____ (en números y letras), **MÁS IVA.**

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a proporcionar los servicios requeridos, de acuerdo a lo especificado en las **Bases de Licitación Pública CEPA LP-17/2016.**

Asimismo, nos comprometemos a mantener esta oferta dentro de un período de **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** a partir de la fecha fijada para la Recepción y Apertura de Ofertas.

En caso de resultar nosotros ganadores, esta oferta y la notificación de adjudicación, constituirán un compromiso obligatorio, hasta que se prepare y firme el Contrato correspondiente

Nombre y Firma del Representante Legal

Sello de la Empresa

ANEXO 7

LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016

PLAN DE OFERTA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	A. COSTO UNITARIO US\$ (PUERTO EN ALMACEN DE MATERIALES DEL PUERTO DE ACAJUTLA)	B. MONTAJE, PUESTA EN OPERACIÓN y CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LOS NUMERALES 14- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR Y 15 INSPECCIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTREGA DE REQUERIMIENTOS PARA LA RECEPCIÓN	TOTAL US\$ (SUMATORIA A+B)
1	Un interruptor principal de potencia, motorizado tamaño 1, montaje removible, con disparador electrónico regulable de sobre corriente de 500-1250A, con capacidad de interrupción de 66 KA a 500VAC.	1	C/U			
2	Un controlador lógico programable con su unidad central de procesamiento (CPU) y memoria no volátil.	1	C/U			
3	Módulos de comunicación, compatible para el controlador lógico programable, para intercomunicación con red Profibus-DP.	2	C/U			
4	Módulo de expansión de 32 entradas digitales, 24VDC	1	C/U			
5	Módulo de expansión de 32 salidas digitales, 24VDC	1	C/U			
6	Panel de operación con pantalla de 12 pulgadas sensible al tacto con interfaz Ethernet e interfaz MPI/Profibus	1	C/U			
7	Pantalla de marquesina de textos, con una línea de 10 caracteres de LEDs tri-color, con interfaz de Red Profibus	1	C/U			
8	Fuentes de alimentación DC, entrada: AC 120/230-500 V salida: DC 24 V/10 A, requeridas en los circuitos de Hold, Close, Rack, Boom/Apron, Traslación Iluminación, Accionamientos auxiliares, Cabina y Silla de mando.	lote	SG			
9	Estaciones remotas con interfaz Profibus, conteniendo cada una de ellas las señales de entrada y salida (digitales/analógicas), requeridas por los siguientes componentes de la unidad de carga: Hold, Close, Rack, Boom/Apron, Traslación Iluminación y Mando, Accionamientos auxiliares, Cabina y Silla de mando	lote	SG			
10	Accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación para el circuito del hold, con alimentación 480VAC 706A, y salida de 500VDC 850A, incluyendo los fusibles de alimentación y salida y con interfaz de red Profibus.	1	C/U			
11	Accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación para circuito del close, con alimentación 480VAC 706A, y salida de 500VDC 850A, incluyendo los fusibles de	1	C/U			



COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

	alimentación y salida y con interfaz de red Profibus					
12	Accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación para el circuito del Rack, con alimentación de 480VAC 174A, con salida 500VDC 210A, incluyendo los fusibles de alimentación y salida, y con interfaz de red Profibus	1	C/U			
13	Accionamiento de velocidad variable de cuatro cuadrantes de operación para el circuito del Boom/Apron, con salida 500VDC 210A, incluyendo los fusibles de alimentación y salida, y con interfaz de red Profibus.	1	C/U			
14	Variador de frecuencia, para el circuito de la cabina de mando, con alimentación 380-480 VAC, 5.5KW a 7.5KW, con módulo de control y panel de operación con interfaz de red Profibus.	1	C/U			
15	Lote de repuestos contenido en la sección IV Especificaciones Técnicas Numeral 13 desde el literal (a) hasta el literal (p)	lote	SG			
TOTAL DE LA OFERTA (SUMATORIA ÍTEM 1, al ÍTEM 15)						

Nombre y Firma del Representante Legal

Sello de la Empresa

ANEXO 8

MODELO GENERAL DE CONTRATO

Nosotros, (a) _____ de _____ años de edad, _____, de este domicilio, con Documento Único de Identidad número _____, actuando en nombre y representación, y en calidad de _____ de la COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA, Institución de Derecho Público, Personalidad Jurídica propia y con carácter autónomo, de este domicilio, que en el transcurso de este Instrumento podrá denominarse "CEPA" o "la Comisión", debidamente autorizado para suscribir el presente acto mediante el Punto _____ del Acta número _____ de la Sesión de Junta Directiva de la Comisión, celebrada el día _____ de _____ de dos mil _____; y, (b) _____, de _____ años de edad, _____, del domicilio de _____, con Documento Único de Identidad número: _____, actuando en mi carácter de _____ de la Sociedad "_____", que puede abreviarse, "_____", de este domicilio, que en el curso de este Instrumento se denominará "la Contratista", por el presente Acto convenimos en celebrar el presente **CONTRATO DE "_____"**, que estará regido por las cláusulas siguientes: **PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista cumplirá con "_____" con base en las especificaciones técnicas requeridas. **SEGUNDA: DOCUMENTOS CONTRACTUALES:** Son parte integral de este Contrato los siguientes documentos: a) Las Bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016**, b) Aclaraciones, Adendas y/o Enmiendas emitidas; c) La Oferta; d) Punto de Acta de Adjudicación; e) La Notificación de la Adjudicación; f) Las Garantías que presente el Contratista; g) El Contrato y las resoluciones modificativas. **TERCERA: PRECIO Y FORMA DE PAGO:** a) El precio del Contrato es de _____ **DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, que incluye _____; y, b) Forma de Pago: La Comisión pagará al Contratista en moneda de curso legal a través de la Unidad Financiera Institucional, el precio del Contrato de la siguiente manera: _____ **CUARTA: MODIFICACIÓN DE COMÚN ACUERDO ENTRE LAS PARTES:** El presente Contrato, podrá ser modificado de conformidad con lo establecido en el Artículo 83-A de la LACAP; pudiendo incrementarse hasta en un veinte por ciento del monto del objeto contractual. En tal caso, CEPA emitirá la correspondiente resolución modificativa, la cual se relacionará en el instrumento modificativo que será firmado por ambas partes. **QUINTA: MODIFICACIÓN UNILATERAL:** Quedará convenido por ambas partes que cuando el interés público lo hiciera necesario, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, CEPA podrá modificar de forma unilateral el presente contrato, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato; siempre que dichas modificaciones no contravengan los preceptos establecidos en el artículo 83-A y 83-B de la LACAP. **SEXTA: PLAZO DEL CONTRATO Y PRÓRROGAS:** El plazo de este Contrato es de _____ el cual podrá prorrogarse conforme lo establecido en el artículo ochenta y tres de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **SEPTIMA: ORDEN DE INICIO:** El Departamento _____ emitirá la correspondiente Orden de Inicio. **OCTAVA: CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO:** _____. **NOVENA: MULTAS:** Las multas se aplicarán de conformidad con el artículo ochenta y cinco de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **DECIMA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** Para garantizar el cumplimiento de los términos del Contrato, el Contratista deberá presentar dentro de los _____ **DÍAS HÁBILES** siguientes a la suscripción de este instrumento una **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO** por la cantidad de _____ **DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, equivalente al _____ **POR CIENTO** del monto de este Contrato a favor de **CEPA**. Dicha Garantía deberá ser emitida por una Institución Bancaria, de Seguro o Crediticia, domiciliada y autorizada para operar en El Salvador, su vigencia excederá en _____ días al plazo del Contrato o de sus prórrogas, si las hubiere. Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que se aumente el valor del contrato. El costo de la fianza será a cargo del Contratista, quien no tendrá derecho a reembolso alguno para cubrir dicho costo. **(INCLUIR OTRAS GARANTÍAS, SI HUBIESE) DECIMA PRIMERA: CONDICIONES GENERALES:** El Contratista deberá disponer de _____ Aquí se

incorporarán las condiciones adicionales que el Contratista ofrezca] **DÉCIMA SEGUNDA: CESIONES O TRASPASOS Y RESPONSABILIDADES:** El Contratista no podrá ceder o traspasar a ningún título los derechos y obligaciones que emanan del presente Contrato, salvo con el previo consentimiento escrito de CEPA. Ninguna cesión o traspaso de derechos contenidos en el presente Instrumento, relevará al Contratista de la responsabilidad emanada de este Contrato, para con CEPA. **DÉCIMA TERCERA: LUGAR DE NOTIFICACIONES:** Toda correspondencia, comunicación, o asunto relacionado con la ejecución y efectos del presente Contrato, se efectuará por escrito a las siguientes direcciones: a) Al Administrador del Contrato por parte de CEPA, en _____; b) Al Contratista en _____. Cualquier cambio de dirección deberá ser comunicado inmediatamente por escrito a la otra parte. **DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Para resolver las diferencias o conflictos que surgieren durante la ejecución de este Contrato se observarán los procedimientos establecidos en el Título VIII, Capítulo I, "Solución de Conflictos", artículo ciento sesenta y uno y siguientes de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **DÉCIMA QUINTA: JURISDICCIÓN:** Para los efectos del presente Contrato, las partes señalan como domicilio especial el de esta ciudad, sometiéndose expresamente a la jurisdicción de sus tribunales competentes. En caso de acción judicial el Contratista releva de la obligación de rendir fianza al Depositario que se nombre y que será designado por CEPA. **DÉCIMA SEXTA: ADMINISTRADOR DE CONTRATO:** [nombre del administrador(es)], o quien desempeñe su función u ocupe su cargo, será el responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de la presentes Bases de Licitación; asimismo, las responsabilidades enunciadas en el Art. 82 Bis de la LACAP, Manual de Procedimientos de la UNAC, numeral 6.10 "Administración de Contrato u Orden de Compra" emitido el 22 de enero de 2014 y Normativa Aplicable. En caso de ser necesario el Administrador del Contrato designará un Supervisor o Administrador del Proyecto para que se encargue de coordinar y controlar los trabajos entre el contratista y la supervisión externa contratada por CEPA. **DÉCIMA SÉPTIMA: VIGENCIA DEL CONTRATO:** Este Contrato entrará en vigencia a partir del día en que sea firmado por las partes y permanecerá en plena vigencia y efectos hasta que todas las obligaciones de ambas partes hayan sido cumplidas y realizadas; podrá ser prorrogado conforme lo establecen las leyes. Así nos expresamos, conscientes y sabedores de los Derechos y Obligaciones recíprocas que por este Acto surgen entre cada una de nuestras Representadas, en fe de lo cual, leemos, ratificamos y firmamos el presente Contrato por estar redactado a nuestra entera satisfacción, en la ciudad de San Salvador, a los _____ días del mes de _____ de dos mil _____.

CEPA

Contratista

(Este Modelo General de Contrato ha sido elaborado en base al modelo propuesto por la Unidad Normativa de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (UNAC), el cual está sujeto a los cambios que el caso específico lo requiera)

ANEXO 9

MODELO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Yo, _____, mayor de edad, (profesión), del domicilio de _____, actuando en nombre y representación de (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), en mi calidad de _____, por medio del presente instrumento **OTORGO**: Que la Sociedad que represento (Institución Bancaria, Afianzadora o Aseguradora), que en lo sucesivo se llamará "LA FIADORA", de conformidad a las condiciones establecidas en los Documentos de la **LICITACIÓN PÚBLICA CEPA LP-17/2016**, " ", promovida por la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, que en adelante se denominará "La Comisión" o "CEPA", se constituye garante de la (Persona Jurídica), al otorgar a favor de CEPA, la presente **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, por la cantidad de (cantidad en letras) Dólares de los Estados Unidos de América, US \$ _____ y para asegurar el cumplimiento de todas las cláusulas establecidas en el Contrato, y que el suministro y puesta en operación contratado será entregado y recibido a entera satisfacción por parte de CEPA. **El plazo de la presente será de _____ días, a partir de _____ y su vigencia excederá en sesenta días calendario al plazo del Contrato.** Será exigible cuando no obstante haberse celebrado el Contrato respectivo, (nombre de la Persona Jurídica), no presentarse dentro del plazo establecido y/o en debida forma, la Garantía de Buena Calidad. Esta garantía se hará efectiva a simple requerimiento de CEPA en la que se señale la causal de incumplimiento por parte de (Nombre del Contratista), por lo que la fiadora se compromete dentro de los **QUINCE (15) DÍAS HÁBILES** siguientes al requerimiento, a asumir plenamente las responsabilidades de esta Garantía, esto es, a hacerla efectiva pagando el monto de la misma. Esta Garantía se constituye en cumplimiento a los artículos 35 y 36 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración PÚBLICA y a la Cláusula _____ del Contrato que garantiza la presente.

Para los efectos legales de esta obligación, "FIADORA", señala como domicilio especial el de la ciudad de San Salvador, a cuyos tribunales se somete. En fe de todo lo anterior, "FIADORA", emite la presente Garantía de Cumplimiento de Contrato, en la ciudad de _____.

GARANTE

ANEXO 11

CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS

La veracidad de las especificaciones de los bienes ofertados, deberá comprobarse por medio de catálogos, Brochures, Manuales Técnicos o cualquier otro documento del fabricante en idioma castellano o inglés en su defecto

REQUERIMIENTOS PARA EL INTERRUPTOR DE POTENCIA		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
TAMAÑO	1		
CORRIENTE NOMINAL (IN)	500-1250 Amperios		
NÚMERO DE POLOS	3 polos		
TENSIÓN DE OPERACIÓN V AC	hasta 690 V AC, 50/60 Hz		
CAPACIDAD NOMINAL MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN 500 V AC	66 (kA)		
RESISTENCIA, CICLOS DE OPERACIÓN	Arriba de 20,000		
MECANISMO MOTORIZADO DE OPERACIÓN CON CIERRE ELÉCTRICO Y MECÁNICO	Si		
CONTACTOS AUXILIARES NORMALMENTE ABIERTOS	4		
CONTACTOS AUXILIARES NORMALMENTE CERRADOS	4		
ANCHO (MM)	320		
ALTURA (MM)	460		
PROFUNDIDAD (MM)	456		

REQUERIMIENTOS DE LA CPU		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
VERSIÓN DEL HW	FS02		
VERSION DEL FIRMWARE	V 1.8		
TENSION DE ALIMENTACION			
TIPO DE TENSION DE ALIMENTACIÓN	24 VDC		
RANGO ADMISIBLE LIMITE INFERIOR (DC)	19.2 V		
RANGO ADMISIBLE LIMITE SUPERIOR (DC)	28.8 V		
PROTECCIÓN CONTRA INVERSION DE POLARIDAD	SI		
INTENSIDAD DE ENTRADA			
CONSUMO VALOR NOMINAL	0.8 A		
INTESIDAD DE CIERRE MAXIMO	2.4 A VALOR NOMINAL		
POTENCIA			
POTENCIA ABSORBIDA DEL BUS DE FONDO	6.2 W		
POTENCIA DE ALIMENTACION DEL BUS DE FONDO	12 W		
MEMORIA DE TRABAJO			
INTEGRADA PARA PROGRAMA	500 Kbyte		
INTEGRADA PARA DATOS	3 Mbyte		
MEMORIA DE CARGA			
ENCHUFABLE	32 Gbyte		
RESPALDO			
LIBRE DE MANTENIMIENTO	SI		
LED RUN/STOP	SI		
LED ERROR	SI		
LED MAINT	SI		
INDICADOR DE CONEXIÓN LINK TX/RX	SI		

REQUERIMIENTOS PARA LA MEMORIA FLASH EPROM		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
MEMORIA			
TIPO DE MEMORIA	Flash-EPROM		
FLASH	SI		
TAMAÑO DE MEMORIA	4 Mbyte		
MEMORIA CENTRAL			
NUMERO DE OPERACIONES DE BORRADO/ESCRITURA MINIMO	500,000		
CONSERVACION DE DATOS TRAS LA ULTIMA PROGRAMACION MINIMO	10 AÑOS		
DIMENSIONES			
ANCHO	24 mm		
ALTO	32 mm		
PROFUNDIDAD	2.1 mm		
PESO			
PESO APROXIMADO	3 Gramos		

REQUERIMIENTOS PARA LOS MÓDULOS DE COMUNICACIÓN		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
TASA DE TRANSFERENCIA			
EN LA INTERFAZ 1	SEGUN PROFIBUS 9,6 KBIT/S 12 MBIT/S		
INTERFACES			
NÚMERO DE INTERFACES / SEGÚN INDUSTRIAL ETHERNET	0		
NÚMERO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS			
EN LA INTERFAZ 1 / SEGÚN PROFIBUS	1		
TIPO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA			
EN LA INTERFAZ 1 / SEGÚN PROFIBUS	SEGÚN PROFIBUS CONECTOR HEMBRA SUB-D DE 9 POLOS (RS485)		
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN, CONSUMO, PÉRDIDAS			
TIPO DE CORRIENTE / DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	DC		
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN / 1 / DEL BUS DE FONDO	15 V		
GRADO DE PROTECCIÓN IP	IP20		
DISEÑO, DIMENSIONES Y PESOS			
ANCHURA	35 MM		
ALTURA	142 MM		
PROFUNDIDAD	129 MM		
PESO NETO	0,4 KG		
DATOS DE PRESTACIONES/PROFIBUS DP			
SERVICIO COMO MAESTRO DP (DPV1)	SI		
NUMERO DE ESCLAVOS DP / EN MAESTRO DP / UTILIZABLE	125		
VOLUMEN DE DATOS			
SERVICIO / COMO ESCLAVO DP			
DPV0	SI		
DPV1	SI		

REQUERIMIENTOS PARA EL MÓDULO DE EXPANSIÓN DE 32 ENTRADAS DIGITALES		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
INFORMACIÓN GENERAL			
VERSIÓN DEL HW	E01		
FUNCIÓN DEL PRODUCTO			
DATOS DE I&M	Sí; IM0 a IM3		
MODO DE OPERACIÓN			
DI	Si		
MSI	Si		
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN			
VALOR NOMINAL (DC)	24 V		

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

REQUERIMIENTOS PARA EL MÓDULO DE EXPANSIÓN DE 32 ENTRADAS DIGITALES		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
RANGO ADMISIBLE, LÍMITE INFERIOR (DC)	20,4 V		
RANGO ADMISIBLE, LÍMITE SUPERIOR (DC)	28,8 V		
PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN DE POLARIDAD	Sí		
INTENSIDAD DE ENTRADA			
CONSUMO MÁX.	40 mA		
POTENCIA			
POTENCIA TOMADA DEL BUS DE FONDO	1,1 W		
PÉRDIDAS			
PÉRDIDAS, TÍP.	4,2 W		
ENTRADAS DIGITALES			
Nº DE ENTRADAS DIGITALES	32		
TENSIÓN DE ENTRADA			
VALOR NOMINAL, DC	24 V		
PARA SEÑAL "0"	-30 a +5 V		
PARA SEÑAL "1"	11 a 30 V		
INTENSIDAD DE ENTRADA			
PARA SEÑAL "1", TÍP.	2,5 mA		
LONGITUD DEL CABLE			
LONGITUD DEL CABLE APANTALLADO, MÁX.	1000 m		
LONGITUD DE CABLE NO APANTALLADO, MÁX.	600 m		
ALARMAS			
ALARMA DE DIAGNÓSTICO	Sí		
ALARMA DE PROCESO	Sí		
AVISOS DE DIAGNÓSTICOS			
DIAGNÓSTICO	Sí		
VIGILANCIA DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	Sí		
CORTOCIRCUITO	No		
ACTUACIÓN FUSIBLE	No		
LED SEÑALIZADOR DE DIAGNÓSTICO			
LED RUN	Sí; LED verde		
LED ERROR	Sí; LED rojo		
VIGILANCIA DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	Sí; LED verde		
INDICADOR DE ESTADO DE CANAL	Sí; LED verde		
PARA DIAGNÓSTICO DE CANALES	Sí; LED rojo		
PARA DIAGNÓSTICO DE MÓDULO	Sí; LED rojo		
DIMENSIONES			
ANCHO	35 mm		
ALTO	147 mm		
PROFUNDIDAD	129 mm		
PESOS			
PESO, APROX.	260 g		

REQUERIMIENTOS PARA EL MÓDULO DE EXPANSIÓN DE 32 SALIDAS DIGITALES		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
INFORMACION GENERAL			
VERSION FUNCIONAL DEL HW	E01		
VERSION DEL FIRMWARE	V2.0.0		
FUNCION DEL PRODUCTO			
DATOS DE I&M	SI; I&M0 A I&M3		
PROFIBUS, VERSION GSD/REVISION GSD O SUPERIOR	V1.0 V5.1		
PROFINET, VERSION GSD/REVISION GSD O SUPERIOR	V2.3/		
TENSION DE ALIMENTACION			
VALOR NOMINAL DC	24 V		
RANGO ADMISIBLE, LIMITE INFERIOR (DC)	20.4 V		
RANGO ADMISIBLE, LIMITE SUPERIOR (DC)	28.8 V		
PROTECCION CONTRA INVERSION DE POLARIDAD	SI PROTEGIDA INTERNAMENTE HASTA 7 A POR GRUPO		
INTENSIDAD DE ENTRADA			
CONSUMO MAXIMO	60 Ma		
TENSIÓN DE SALIDA			

REQUERIMIENTOS PARA EL MÓDULO DE EXPANSIÓN DE 32 SALIDAS DIGITALES		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
VALOR NOMINAL DC	24 V		
POTENCIA			
POTENCIA TOMADA DEL BUS DE FONDO	1.1 W		
PERDIDAS			
PERDIDAS TÍPICAS	3.5W		
SALIDAS DIGITALES			
NUMERO DE SALIDAS	32		
TIPO P	SI		
PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITOS	SI; POR PULSACIÓN ELECTRONICA		
UMBRAL DE RESPUESTA TÍPICA	1 A		
LIMITACION DE LA SOBRETENSION INDUCTIVA DE CORTE	L+(-53v)		
ALARMAS / DIAGNOSTICO/ INFORMACION DE ESTADO			
ALARMA DE DIAGNOSTICO	SI		
AVISOS DE DIAGNOSTICO			
DIAGNOSTICO	SI		
VIGILANCIA DE LA TENSION DE ALIMENTACION	SI		
ROTURA DE HILO	NO		
CORTO CIRCUITO	SI		
ACTUACION FUSIBLE	NO		
LED SEÑALIZADOR DE DIAGNOSTICO			
LED RUN	SI; VERDE		
LED ERROR	SI; ROJO		
VIGILANCIA DE LA TENSION DE ALIMENTACION (LED PWR)	SI; VERDE		
INDICADOR DE ESTADO DE CANAL PARA DIAGNOSTICO DE CANALES	SI; LED VERDE		
PARA DIAGNOSTICO DE MODULO	NO		
PARA DIAGNOSTICO DE MODULO	SI; LED ROJO		
DIMENSIONES			
ANCHO	35 mm		
ALTO	147 mm		
PROFUNDIDAD	129 mm		
PESO APROXIMADO	280 g		

REQUERIMIENTOS PARA EL PANEL DE OPERACIÓN HMI CON PANTALLA TÁCTIL		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
DISPLAY			
TIPO DE DISPLAY	TFT		
DIAGONAL DE PANTALLA	12,1 in		
ANCHURA DEL DISPLAY	261,1 mm		
ALTURA DEL DISPLAY	163,2 mm		
Nº DE COLORES	16777216		
RESOLUCIÓN (PÍXELES)			
RESOLUCIÓN DE IMAGEN HORIZONTAL	1280		
RESOLUCIÓN DE IMAGEN VERTICAL	800		
RETROILUMINACIÓN			
MTBF DE LA RETROILUMINACIÓN (CON 25 °C)	80000 H		
RETROILUMINACIÓN VARIABLE	SI; 0-100 %		
ELEMENTOS DE MANDO			
TECLADO NUMÉRICO/ALFANUMÉRICO			
TECLADO NUMÉRICO	SI; TECLADO EN PANTALLA		
TECLADO ALFANUMÉRICO	SI; TECLADO EN PANTALLA		
MANEJO TÁCTIL			
COMO PANTALLA TÁCTIL	SI		
TECLAS DIRECTAS (BOTONES TÁCTILES COMO PERIFERIA DE ENTRADA S7)	40		
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN			
TIPO DE CORRIENTE DE ALIMENTACIÓN	DC		
TENSIÓN ASIGNADA/DC	24 V		
RANGO ADMISIBLE, LÍMITE INFERIOR (DC)	19,2 V		
RANGO ADMISIBLE, LÍMITE SUPERIOR (DC)	28,8 V		

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

REQUERIMIENTOS PARA EL PANEL DE OPERACIÓN HMI CON PANTALLA TÁCTIL		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
INTENSIDAD DE ENTRADA			
CONSUMO (VALOR NOMINAL)	0,85 A		
POTENCIA			
CONSUMO, TÍP.	20 W		
PROCESADOR			
TIPO DE PROCESADOR			
X86	SÍ		
MEMORIA			
FLASH	SÍ		
RAM	SÍ		
MEMORIA DE USUARIO	12 MBYTE		
TIPO DE SALIDA			
ALTAVOZ	SÍ		
INTERFACES			
Nº DE INTERFACES RS 485	1; RS 422/485 COMBINADA		
Nº DE INTERFACES USB	2; USB 2.0		
Nº DE INTERFACES USB MINI-B	1; 5 POLOS		
NÚMERO DE SLOT PARA TARJETAS SD	2		
INDUSTRIAL ETHERNET			
Nº DE INTERFACES INDUSTRIAL ETHERNET	2		
LED DE ESTADO INDUSTRIAL ETHERNET	2		
Nº DE PUERTOS DEL SWITCH INTEGRADO	2		
PROTOCOLOS (ETHERNET)			
TCP/IP	SÍ		
DHCP	SÍ		
SNMP	SÍ		
DCP	SÍ		
LLDP	SÍ		
GRADO DE PROTECCIÓN Y CLASE DE PROTECCIÓN			
CLASE DE PROTECCIÓN (EN 60529)	IP20		
IP (FRONTAL)	IP65		
TARJETA DE MEMORIA	SÍ		
MEMORIA USB	SÍ		
ETHERNET	SÍ		
SEGURIDAD			
NÚMERO DE GRUPOS DE USUARIOS	50		

REQUERIMIENTOS PARA LA PANTALLA DE MARQUESINA DE TEXTO		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
PANTALLA DE MARQUESINA DE MENSAJES ALFANUMÉRICOS			
TIPO DE DISPLAY	MATRIZ DE LUCES LED TRI-COLOR		
ALTURA DE CARÁCTER	2,0 IN		
CARACTERES POR LÍNEA	10		
CANTIDAD DE LÍNEAS	1		
CONJUNTO DE CARACTERES	INTERNACIONAL		
CARCASA	NEMA 12		
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	110/220VAC		
INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA	NEMA ICS 2-230		
CONECTIVIDAD	RS-232/RS-422/RS-485 Y PROFIBUS-DP		
ACCESORIOS DE MONTAJE	INCLUIDOS, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PUERTA FRONTAL DE GABINETE METÁLICO		

REQUERIMIENTOS PARA EL CABLEADO PROFIBUS DP		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
DESCRIPCION	CARACTERISTICA TECNICA		
VELOCIDAD DE TRANSMISION	9.6 Kbits/s a 12 bits/s		
NORMA	IEC 61158/EN 50170		
CARACTERISTICA DEL CABLEADO	APANTALLADO, SOPORTAR AMBIENTE INDUSTRIAL Y CUMPLIR CON		

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

CONDICIONES DE APLICACIÓN SUSPENDIDAS- COLGANTES,			
REQUERIMIENTOS PARA LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DC DE 24V		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
ENTRADA	AC MONOFASICA Y BIFASICA		
TENSION DE ALIMENTACION			
1 CON AC	120...230 V		
2 CON AC	230...500 V		
TENSION DE ENTRADA			
1 CON AC	85...264 V		
2 CON AC	176...550 V		
ENTRADA DE RANGO AMPLIO	SI		
RESISTENCIA DE SOBRE TENSIONES	1300 Vpico, 1,3 ms		
RESPALDO DE LA NOM CON LA MIN	25 ms; Con Ue = 120/230 V, valor típico 150 ms con Ue = 400 V		
FRECUENCIA DE RED	50 ... 60 Hz		
RANGO DE FRECUENCIA DE RED	47 ... 63 Hz		
CORRIENTE DE ENTRADA			
CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 120 V	4,4 A		
CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 230 V	2,4 A		
CON VALOR NOMINAL TENSION DE ENTRADA 500 V	1,1 A		
SALIDA			
SALIDA	TENSIÓN CONTINUA ESTABILIZADA Y AISLADA GALVÁNICAMENTE		
TENSIÓN NOMINAL Us nom DC	24 V		
RANGO DE AJUSTE	24 ... 28,8 V		
FUNCIÓN DEL PRODUCTO TENSIÓN DE SALIDA ES AJUSTABLE	SI		
AJUSTE DE LA TENSIÓN DE SALIDA	MEDIANTE POTENCIÓMETRO		
PANTALLA NORMAL	LED VERDE PARA 24 V O.K.		
INTENSIDAD NOMINAL IA NOM	10 A		
RANGO DE INTENSIDAD	0 ... 10 A		
POTENCIA ACTIVA ENTREGADA TÍPICO	240 W		
PROTECCIÓN SOBRETENSIÓN EN SALIDA	< 35 V		
LIMITACIÓN DE INTENSIDAD, TÍP.	12 A		
PROPIEDAD DE LA SALIDA RESISTENTE A CORTOCIRCUITOS	SI		
INTENSIDAD DE CORTOCIRCUITO SOSTENIDO VALOR EFICAZ, TÍPICO	12 A		
SEÑALIZACIÓN DE SOBRECARGA/CORTOCIRCUITO	LED AMARILLO PARA "SOBRECARGA", LED ROJO PARA "DESCONEXIÓN CON MEMORIA"		
GRADO DE PROTECCIÓN (EN 60529)	IP20		
MECÁNICA			
ANCHURA DE LA CAJA	70 mm		
ALTURA DE LA CAJA	125 mm		
PROFUNDIDAD DE LA CAJA	121 mm		
PESO APROX.	0,8 kg		

REQUERIMIENTOS PARA LAS ESTACIONES REMOTAS		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
INFORMACION			
TENSION DE ALIMENTACION			
TIPO DE TENSION DE ALIMENTACION	DC		
VALOR NOMINAL DC	24 V		
RANGO ADMISIBLE LIMITE INFERIOR (DC)	19.2 V		
RANGO ADMISIBLE LIMITE SUPERIOR	28.8 V		

REQUERIMIENTOS PARA LAS ESTACIONES REMOTAS		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
PROTECCION CONTRA INVERSION DE POLARIDAD	SI		
INTENSIDAD DE ENTRADA			
CONSUMO MAXIMO	250 mA		
INTENSIDAD DE CIERRE MAXIMO	4.5 A		
PERDIDAS			
PERDIDAS TIPICAS	1.5 W		
ESPACIO DE DIRECCIONES POR ESTACION POR ESTACION	244 byte		
NUMERO DE INTERFACES PROFIBUS	1		
INTERFAZ			
RS485	SI		
INTENSIDAD DE SALIDA DE LA INTERFAZ	90 mA		
PROTOCOLOS			
ESCLAVO PROFIBUS DP	SI		
RS485 VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA MAXIMA	12 Mbit/s		
PROFIBUS			
SERVICIOS			
MODO SYNC	SI		
APTO PARA FREEZE	SI		
DVPO	NO		
DVP1	SI		
ALARMAS/DIAGNOSTICOS/INFORMACION DE ESTADO			
SEÑALIZACION DE ESTADO	SI		
ALARMAS	SI		
FUNCIONES DE DIAGNOSTICO	SI		
LED SEÑALIZADOR DE DIAGNOSTICO			
LED RUN	SI; LED VERDE		
LED ERROR	SI; LED ROJO		
LED MAINT	SI; LED AMARILLO		
VIGILANCIA DE LA TENSION DE ALIMENTACION	SI; LED DE PWR VERDE		
INDICADOR DE CONEXIÓN DP	SI; LED DP VERDE		
DIMENSIONES			
ANCHO	50 mm		
ALTO	117 mm		
PROFUNDIDAD	74 mm		
PESO APROXIMADO	150 g		

REQUERIMIENTOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE PARA EL CIRCUITO DEL HOLD		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
ARMADURA		VALORES	
VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DE ARMADURA	480V		
VOLTAJE DC NOMINAL	500V		
CORRIENTE NOMINAL DE ENTRADA DE ARMADURA	706A		
CORRIENTE NOMINAL DC	850 A		
CAMPO		VALORES	
UNIDAD DE POTENCIA DE CAMPO	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)		
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED	2AC 460V		
CORRIENTE NOMINAL DC	30 A		
CONVERTIDOR		VALORES	
TIPO DE SERVICIO	Cuatro Cuadrantes de operación		
POTENCIA NOMINAL	425 kW		
PÉRDIDA DE POTENCIA	2597W		
GRADO DE PROTECCIÓN	IP00		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		

REQUERIMIENTOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE PARA EL CIRCUITO DEL HOLD		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
DIMENSIONES (ALTO X ANCHO X FONDO)	700 x 268 x 311 mm		
PESO APROXIMADO	42 kg		
VALORES DE BUSQUEDA	VALORES		
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Unidad de Chasis		
TENSIÓN NOMINAL DE INDUCCIÓN	520V		
CORRIENTE NOMINAL DE INDUCCIÓN	800A		
TENSIÓN NOMINAL DE EXCITACIÓN	300V		
CORRIENTE NOMINAL DE EXCITACIÓN	10A		
MÁXIMO SUMINISTRO DE TENSIÓN AC	0%		
TEMPERATURA DE ENFRIAMIENTO	40 °C		

REQUERIMIENTOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE PARA EL CIRCUITO DEL CLOSE		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
ARMADURA	VALORES		
VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DE ARMADURA	480V		
VOLTAJE DC NOMINAL	500V		
CORRIENTE NOMINAL DE ENTRADA DE ARMADURA	706A		
CORRIENTE NOMINAL DC	850A		
CAMPO	VALORES		
UNIDAD DE POTENCIA DE CAMPO	UNIDAD DE POTENCIA DE CAMPO 1Q (ESTÁNDAR)		
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED	2AC 460V		
CORRIENTE NOMINAL DC	30A		
CONVERTIDOR	VALORES		
TIPO DE SERVICIO	Cuatro Cuadrantes de operación		
POTENCIA NOMINAL	425 kW		
PÉRDIDA DE POTENCIA	2597W		
GRADO DE PROTECCIÓN	IP00		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
DIMENSIONES (ALTO X ANCHO X FONDO)	700 x 268 x 311 mm		
PESO APROXIMADO	42 kg		
VALORES DE BUSQUEDA	VALORES		
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Unidad de Chasis		
TENSIÓN NOMINAL DE INDUCCIÓN	520V		
CORRIENTE NOMINAL DE INDUCCIÓN	800A		
TENSIÓN NOMINAL DE EXCITACIÓN	300V		
CORRIENTE NOMINAL DE EXCITACIÓN	10 ^a		
MÁXIMO SUMINISTRO DE TENSIÓN AC	0%		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
TEMPERATURA DE ENFRIAMIENTO	40 °C		
TIPO DE SERVICIO	Cuatro cuadrantes de operación		
CLASE DE CARGA	Clase DC I (Servicio continuo)		
ACCESORIOS			
3NE3338-8	FUSIBLE PARA ARMADURA AC		
3NE3334-0B	FUSIBLE PARA ARMADURA DC		
DISEÑO ESPECIAL			
G63	MÓDULO DE TERMINAL DE GABINETE		
M08	TARJETA ELECTRÓNICA BARNIZADA		
M10	BARRAS DE COBRE NÍQUEL-PLATA		
S01	TARJETA DE MEMORIA		

COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

REQUERIMIENTOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE PARA EL CIRCUITO DEL RACK		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
ARMADURA		VALORES	
VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DE ARMADURA	480V		
VOLTAJE DC NOMINAL	500V		
CORRIENTE NOMINAL DE ENTRADA DE ARMADURA	174A		
CORRIENTE NOMINAL DC	210A		
CAMPO		VALORES	
UNIDAD DE POTENCIA DE CAMPO	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)		
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED	2AC 460V		
CORRIENTE NOMINAL DC	15A		
CONVERTIDOR		VALORES	
TIPO DE SERVICIO	Cuatro Cuadrantes de operación		
POTENCIA NOMINAL	105 kW		
PÉRDIDA DE POTENCIA	720 W		
GRADO DE PROTECCIÓN	IP00		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
DIMENSIONES (ALTO X ANCHO X FONDO)	385 x 268 x 252 mm		
PESO APROXIMADO	15 kg		
VALORES DE BUSQUEDA		VALORES	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Unidad de Chasis		
TENSIÓN NOMINAL DE INDUCCIÓN	520V		
CORRIENTE NOMINAL DE INDUCCIÓN	200A		
TENSIÓN NOMINAL DE EXCITACIÓN	300V		
CORRIENTE NOMINAL DE EXCITACIÓN	10A		
MÁXIMO SUMINISTRO DE TENSIÓN AC	0%		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
TEMPERATURA DE ENFRIAMIENTO	40 °C		
TIPO DE SERVICIO	Cuatro cuadrantes de operación		
CLASE DE CARGA	Clase DC I (Servicio continuo)		
DISEÑO ESPECIAL			
G63	Modulo de terminal de gabinete		
M08	Tarjeta electrónica barnizada		
M10	Barras de cobre níquel-plata		
S01	Tarjeta de memoria		

REQUERIMIENTOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE PARA EL CIRCUITO DEL BOOM/APRON		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
ARMADURA		VALORES	
VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DE ARMADURA	480V		
VOLTAJE DC NOMINAL	500V		
CORRIENTE NOMINAL DE ENTRADA DE ARMADURA	174A		
CORRIENTE NOMINAL DC	210A		
CAMPO		VALORES	
UNIDAD DE POTENCIA DE CAMPO	Unidad de potencia de campo 1Q (Estándar)		
TENSIÓN NOMINAL DE LA RED	2AC 460V		
CORRIENTE NOMINAL DC	15A		
CONVERTIDOR		VALORES	
TIPO DE SERVICIO	Cuatro Cuadrantes de operación		
POTENCIA NOMINAL	105 kW		
PÉRDIDA DE POTENCIA	720 W		
GRADO DE PROTECCIÓN	IP00		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
DIMENSIONES (ALTO X ANCHO X FONDO)	385 x 268 x 252 mm		
PESO APROXIMADO	15 kg		
VALORES DE BUSQUEDA		VALORES	
TIPO DE CONSTRUCCIÓN	Unidad de Chasis		
TENSIÓN NOMINAL DE INDUCCIÓN	520V		
CORRIENTE NOMINAL DE INDUCCIÓN	200A		
TENSIÓN NOMINAL DE EXCITACIÓN	300V		
CORRIENTE NOMINAL DE EXCITACIÓN	10A		
MÁXIMO SUMINISTRO DE TENSIÓN AC	0%		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
TEMPERATURA DE ENFRIAMIENTO	40 °C		
TIPO DE SERVICIO	Cuatro cuadrantes de operación		
CLASE DE CARGA	Clase DC I (Servicio continuo)		
DISEÑO ESPECIAL			
G63	Módulo de terminal de gabinete		
M08	Tarjeta electrónica barnizada		
M10	Barras de cobre níquel-plata		
S01	Tarjeta de memoria		

REQUERIMIENTOS PARA EL VARIADOR DE FRECUENCIA DEL CIRCUITO DE LA CABINA DE MANDO		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
ENTRADA			
NÚMERO DE FASES	3 AC		
VOLTAJE DE LÍNEA	380... 480V ± 10%		
FRECUENCIA DE LÍNEA	47... 63 Hz		
CORRIENTE NOMINAL (LO)	18.00 A		
CORRIENTE NOMINAL (HO)	13.20 A		
SALIDA			
NÚMERO DE FASES	3 AC		
TENSIÓN NOMINAL	400 V		
POTENCIA NOMINAL (LO)	7.50 kW		
POTENCIA NOMINAL (HO)	5.50 kW		
CORRIENTE NOMINAL (LO)	18.00 A		
CORRIENTE NOMINAL (HO)	13.20 A		
CORRIENTE MÁXIMA DE SALIDA	26.40 A		
PULSOS DE FRECUENCIA	4 kHz		

REQUERIMIENTOS PARA EL VARIADOR DE FRECUENCIA DEL CIRCUITO DE LA CABINA DE MANDO		CUMPLIMIENTO EN OFERTA TÉCNICA, PÁG	CUMPLE/ NO CUMPLE
FRECUENCIA DE SALIDA DEL VECTOR DE CONTROL	0... 200 Hz		
FRECUENCIA DE SALIDA DEL VECTOR DE FUERZA	0... 500Hz		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES			
FACTOR DE POTENCIA Λ	0.90		
FACTOR DE DESPLAZAMIENTO COS ϕ	0.95		
EFICIENCIA H	0.95		
SONIDO DE PRESIÓN DE NIVEL (1M)	60 dB		
PÉRDIDA DE POTENCIA	0.26 kW		
CONDICIÓN AMBIENTAL			
ENFRIAMIENTO	Ventilación interna		
REQUERIMIENTO DE VENTILACIÓN	0.038 m ³ /s		
ALTITUD DE INSTALACIÓN	1000 m		
TEMPERATURA AMBIENTE			
OPERACIÓN (LO)	0...40 °C(32...104 °F)		
OPERACIÓN (HO)	0...50 °C(32...122 °F)		
TRANSPORTE	-40...70 °C(-40...158 °F)		
ALMACENAMIENTO	-25...55 °C(-13...131 °F)		
DATOS MECANICOS			
GRADO DE PROTECCIÓN	IP20		
TAMAÑO	FSC		
PESO NETO	7.50 kg		
ANCHO	189.0 mm		
ALTO	334.0 mm		
FONDO	185.0 mm		



COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL
Edificio Torre Roble, Colonia Miramonte, Bulevar Los Héroes, San Salvador
Teléfono: 2537-1229 / www.cepa.gob.sv

ANEXO 12

PLANOS ELECTRICOS DE LOS DISPOSITIVOS A SUSTITUIR.